Pumpen Intelligenz.

Katalog Gebäudetechnik

Wilo-Geniax Das Dezentrale Pumpensystem

Systemkomponenten
und Zubehör

Ausgabe Deutschland 2011 – 50 Hz

www.geniax.de

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise und Abkürzungen 4

Geniax Grundlagen, Planung 6

Inhalt
Grundlagen
Planungshinweise
Anlagenschaltbilder

Geniax Systemkomponenten 30

Inhalt

Systemgruppe Geniax Pumpe:	Geniax Pump
	Geniax Pump Tronic
	Geniax Adapter
Systemgruppe Geniax Management:	Geniax Server, Geniax Bus Coupler
	Geniax BACnet Module
	Geniax Power Supply
Systemgruppe Geniax Bedienung:	Geniax Controls
	Geniax Ambient Sensor
	Geniax SysManager

Geniax Zubehör 144

Inhalt
Designzubehör (Verkleidungen, Abdeckungen)
Hydraulisches Zubehör/mechanisches Zubehör
Elektrisches Zubehör

Allgemeine Hinweise und Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
1~	1-Phasen-Wechselstrom
3~	3-Phasen-Drehstrom
Autopilot	Automatische Anpassung der Pumpenleistung in Absenkphasen, z.B. Kesselabsenkbetrieb während der Nacht
blsf	Blockierstromfest, kein Motorschutz erforderlich
BACnet	International genormter, firmenneutraler Standard für die Datenkommunikation in Systemen der Gebäudeautomation (ISO 16484-5).
CAN	CAN (Controller Area Network) - Multimaster-Bussystem, in dem mehrere gleichberechtigte CAN-Geräte über einen 2-Draht-Bus in sehr kurzen Zykluszeiten miteinander kommunizieren können. Der Wilo-CAN-Bus beinhaltet den lieferantenunabhängigen CANopen Standard (EN 50325-4)
DM	Drehstrommotor, 3~
DN	Nennweite des Flanschanschlusses
Δp	Druckverlust
Δp-c	Regelungsart für konstanten Differenzdruck
Δp-T	Regelungsart für Differenzdruckregelung in Abhängigkeit der Mediumtemperatur
Δp-v	Regelungsart für variablen Differenzdruck
ΔT	Regelungsart für Differenztemperatur
EBM	Einzelbetriebsmeldung
ECM-Technologie	Elektronisch kommutierter Motor mit neuartiger Nassraumkapselung, neu entwickeltes Nassläufer-Antriebskonzept für Hocheffizienzpumpen
EM	Wechselstrommotor, 1~
EnEV	Energie-Einsparverordnung
ESM	Einzelstörmeldung
Ext. Aus	Steuereingang „Vorrang Aus“
Ext. Min	Steuereingang „Vorrang Min“, z. B. für Absenkbetrieb ohne Autopilot
FI	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung
GA	Gebäudeautomation
Geniax-BUS	Master-Slave-BUS-System, spezifiziert für die Anforderungen des Geniax-Systems, abgeleitet von der CAN-BUS-Technologie. Bis zu 128 Geniax Komponenten können über einen 2-Draht-BUS in kurzen Zykluszeiten mit einem Server kommunizieren. Der Geniax-BUS ist nicht kompatibel mit anderen CAN-BUS-Systemen
GRD/GLRD	Gleitringdichtung
°dH	Grad deutscher Wasserhärte; früher gebräuchliche Einheit zur Beurteilung der Wasserhärte. Wird mit Einführung der SI-Einheit mmol/l nicht mehr verwendet. Umrechnung: 1 °dH = 0,1783 mmol/l
H	Förderhöhe
IF	Interface (Schnittstelle)
Int. MS	Interner Motorschutz: Pumpen mit internem Schutz gegen unzulässig hohe Wicklungstemperatur

Abkürzung	Bedeutung
IR	Infrarot-Schnittstelle
KDS	Kondensator
KLF	Kaltleiterfühler
KTL-Beschichtung	Kathodische Elektro-Tauch-Lackierung (Kataphorese-Beschichtung): Lackierung mit hohem Haftvermögen für langanhaltenden Korrosionsschutz
KTW	Zulassung für Produkte mit Kunststoffen, bei Einsatz in Trinkwasseranwendungen
LON	Local Operating Network (offenes, hersteller-unabhängiges, standardisiertes Daten-Bussystem in LON-Works-Netzwerken)
Modbus	Kommunikationsprotokoll basierend auf einer Master/Slave Architektur. Als Übertragungsmedien kommen Ethernet und RS485 zum Einsatz. Weite Verbreitung in Industrie- und Gebäudeautomation.
mmol/l	Millimol pro Liter; SI-Einheit zur Beurteilung der Wasserhärte (Gesamthärte bzw. Gehalt der Erdalkali-Ionen)
P_1	Leistungsaufnahme (zugeführte Leistung aus dem Stromnetz)
PELV	Protective Extra Low Voltage. PELV (Schutzkleinspannung, früher „Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung“) bietet - wie SELV - besonderen Schutz gegen elektrischen Schlag. Die Spannung ist so klein, dass elektrische Körperströme im Normalfall ohne Folgen bleiben. Aktive Teile und Körper der Betriebsmittel müssen jedoch im Gegensatz zu SELV geerdet und mit dem Schutzleiter verbunden sein
PLR	Pumpenleitrechner, Wilo-spezifische Daten-Schnittstelle
Q (V̇)	Förderstrom
RMOT	Reservemotor (Antriebsmotor + Laufrad + Klemmenkasten/Elektronikmodul) für den Austausch
SBM	Betriebsmeldung bzw. Sammelbetriebsmeldung
SELV	Safety Extra Low Voltage. SELV (früher „Schutzkleinspannung“) ist eine kleine elektrische Spannung, die aufgrund ihrer geringen Höhe und der Isolierung im Vergleich zu Stromkreisen höherer Spannung besonderen Schutz gegen elektrischen Schlag bietet. Die Spannung ist so klein, dass elektrische Körperströme im Normalfall ohne Folgen bleiben
SSM	Störmeldung bzw. Sammelstörmeldung
Steuereingang 0-10 V	Analogeingang zur externen Ansteuerung von Funktionen
TrinkwV 2001	Trinkwasser-Verordnung aus dem Jahr 2001 (gültig ab 01.01.2003)
VDI 2035	VDI-Richtlinie zur Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen
Wilo-Control	Gebäudeautomations-Management mit Pumpen und Zubehör
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme (Trinkwasserzulassung für Großbritannien und Nordirland)

Allgemeine Hinweise und Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
WSK	Wicklungsschutzkontakte (im Motor zur Überwachung der Wicklungstemperatur, Motorvollschutz durch zusätzliches Auslösegerät)
▲	Betriebsart von Doppelpumpen: Einzelbetrieb der relevanten Betriebspumpe
▲+▲	Betriebsart von Doppelpumpen: Parallelbetrieb beider Pumpen
	Polanzahl von elektrischen Motoren: 2-poliger Motor = ca. 2900 1/min bei 50 Hz
	Polanzahl von elektrischen Motoren: 4-poliger Motor = ca. 1450 1/min bei 50 Hz
	Polanzahl von elektrischen Motoren: 6-poliger Motor = ca. 950 1/min bei 50 Hz

Wilo – Allgemeine Liefer- und Leistungsbedingungen
Den jeweils gültigen Stand unserer Allgemeinen Liefer- und Leistungsbedingungen finden Sie im Internet unter

www.wilo.de/agb

Material	Bedeutung
1.4021	Chromstahl X20Cr13
1.4034	Chromstahl X46Cr13
1.4057	Chromstahl X17CrNi16-2
1.4122	Chromstahl X39CrMo17-1
1.4301	Chrom-Nickel-Stahl X5CrNi18-10
1.4305	Chrom-Nickel-Stahl X8CrNiS18-9
1.4306	Chrom-Nickel-Stahl X2CrNi19-11
1.4401	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl X5CrNiMo17-12-2
1.4408	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl GX5CrNiMo19-11-2
1.4462	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl X2CrNiMoN22-5-3
1.4541	Chrom-Nickel-Stahl mit Titanzusatz X6CrNiTi18-10
1.4542	Chrom-Nickel-Stahl mit Kupfer- und Niobzusatz X5CrNiCuNb16-4
1.4571	Chrom-Nickel-Stahl mit Titanzusatz X6CrNiMoTi17-12-2
Abrasit	Hartgusswerkstoff für den Einsatz in stark abrasiven Medien
Al	Leichtmetall-Werkstoff (Aluminium)
Ceram	Beschichtung mit sehr hohem Haftvermögen für langanhaltenden Korrosionsschutz
Composite	hochfestes Kunststoffmaterial
EN-GJL	Grauguss (Gusseisen mit lamellarem Graphit), Für den Einsatz von Grauguss (EN-GJL-... und EN-GJS-...) in der Trinkwasserinstallation sind die Trinkwasserverordnung 98/83/EG und die zugehörigen anerkannten Regeln der Technik zu beachten!
EN-GJS	Grauguss (Gusseisen mit Kugelgraphit, auch Sphäroguss genannt), Für den Einsatz von Grauguss (EN-GJL-... und EN-GJS-...) in der Trinkwasserinstallation sind die Trinkwasserverordnung 98/83/EG und die zugehörigen anerkannten Regeln der Technik zu beachten!
G-CuSn10	zinkfreie Bronze
GfK	Glasfaserkunststoff
GG	siehe EN-GJL
GJMW	spezielle Gussart: weißer Temperguss (frühere Bezeichnung: GTW)
GGG	siehe EN-GJS
Inox	rostfreier Stahl
NiAl-Bz	Nickel-Aluminium-Bronze
PPO	Handelsname: Noryl, glasfaserverstärkter Kunststoff
PP-GF30	Polypropylen, verstärkt mit 30% Glasfaser
PUR	Polyurethan
SiC	Silizium-Karbid
St	Stahl
V2A	Werkstoffgruppe, z.B. 1.4301, 1.4306
V4A	Werkstoffgruppe, z.B. 1.4404, 1.4571

Grundlagen

Wilo-Geniax ist ein flexibles Heizungs-Regelungssystem, mit dem durchschnittlich 20 % Heizenergie gespart werden kann. Gleichzeitig bietet es höchsten Komfort für alle Anforderungen – ob im Einfamilienhaus oder in Bürogebäuden.
Ein wesentliches Element des Systems ist eine neue Generation sehr sparsamer kleiner Nassläufer-Umwälzpumpen in Hocheffizienztechnik, die so leise sind, dass sie in Wohn- und Schlafräumen betrieben werden können. Sie laufen nur, wenn im entsprechenden Raum Wärme benötigt wird. Durch diese bedarfsgerechte Regelung werden beträchtliche Heizkostenersparnisse erzielt. Das Regelverhalten bietet den Bewohnern zudem einen viel höheren Komfort durch bessere Regelgenauigkeit im Vergleich zu Thermostatventilen und er hat zudem die Möglichkeit, jedem Raum separate Heizzeiten und Temperaturen zuzuordnen.
Auch neue europäische Normen zielen auf eine stärkere Erschließung der Einsparpotenziale bei der Wärmeübergabe im Raum.

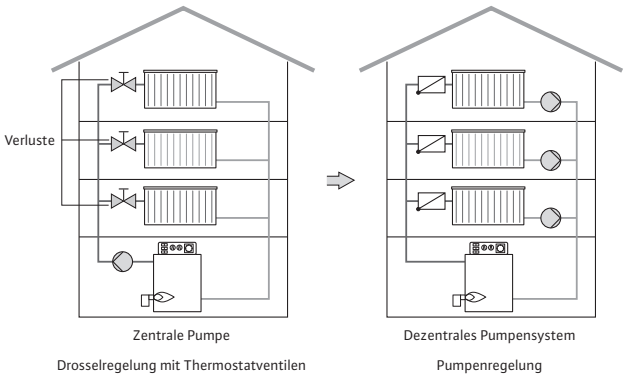


Abb. 1: Systemidee – Von der Angebots- zur Bedarfsheizung

Von der Angebots- zur Bedarfsheizung: Geniax – Ein System mit Zukunft

Eine konventionelle Heizungsanlage – die Angebotsheizung – stellt mit Hilfe einer zentralen Pumpe eine gewisse Wärmemenge bereit, die weitgehend unabhängig vom aktuellen Bedarf in den zu beheizenden Räumen ist. So wird bei der außentemperaturgeführten Regelung die Vorlauftemperatur anhand der aktuellen Außentemperatur und der eingestellten Heizkurve ermittelt. Das Heizwasser wird den Wärmeübertragungsflächen mit dieser Temperatur „angeboten“. Solare Wärmegewinne und inneren Lasten der zu beheizenden Räume werden dabei nicht berücksichtigt.
Auch die zeitliche Begrenzung des „Wärmeangebotes“ ist bei der konventionellen Heizungsregelung nur für die ganze Anlage oder einzelne Heizkreise möglich. Abweichende Anforderungen, die aus der unterschiedlichen Nutzung verschiedener Räume im Tagesverlauf resultieren, können nur durch manuelle Eingriffe an den Thermostatventilen berücksichtigt werden.

Im Gegensatz dazu werden mit dem Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax die Vorlauftemperatur und der Volumenstrom bedarfsabhängig geregelt. Durch das Zusammenspiel zwischen den dezentral angeordneten Pumpen, den Bediengeräten (zur Temperaturerfassung und Bedienung in jedem Raum) und einem zentralen Server fördert die Bedarfsheizung immer nur dann Heizwasser, wenn Wärme wirklich benötigt wird. Dabei wird die Heizwassermenge durch die drehzahlgeregelte Pumpe dem momentanen Bedarf angepasst. Gleichzeitig wird die Vorlauftemperatur des Heizsystems und des Wärmeerzeugers passend für den aktuellen Bedarf ermittelt. Wenn ein einzelner Raum keine Wärmeanforderung an den Server meldet, steht die Pumpe an der entsprechenden Wärmeübertragungsfläche still.

Durch diese gesamte Konzeption ergibt sich in den meisten Fällen eine niedrigere Vorlauftemperatur im System, als es eine klassische Aussentemperatursteuerung zulassen könnte, was der Effizienz von Brennwertgeräten oder Wärmepumpen zu gute kommt.

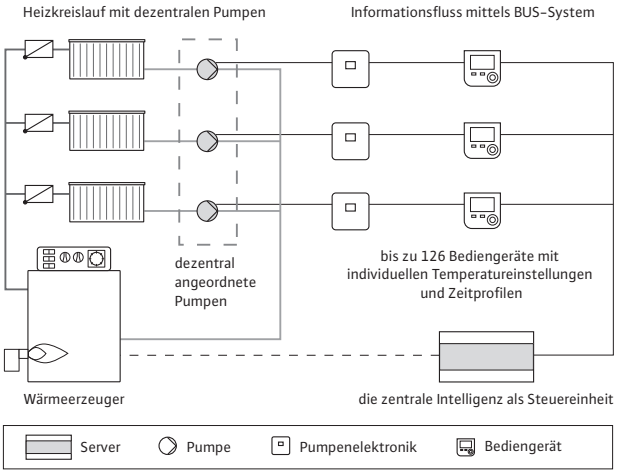


Abb. 2: Bedarfsanmeldung beim Wärmeerzeuger

Konzept Geniax

Seit im Jahre 1998 in der wissenschaftlichen Forschung ein System mit dezentralen Pumpen als ideales Verteilkonzept zum Bewertungsmaß für Heizsysteme erdacht wurde, ist Wilo dazu übergegangen, ein solches dezentrales Pumpensystem für die praktische Anwendung zu entwickeln. Von 2004 an konnten bereits zahlreiche Feldversuche im Ein- und Mehrfamilienhausbereich sowie bei Bürogebäuden durchgeführt werden.
Nach erfolgreichem Abschluss der Felderprobung steht jetzt mit dem Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax die Möglichkeit offen, ein solches ideales Wärmekonzept zu realisieren.

Das Geniax-System sieht an jedem Heizkörper eine kleine Nassläufer-Umwälzpumpe in Hocheffizienztechnik vor, die in der Gesamtheit die zentrale Heizungspumpe in vielen Fällen überflüssig werden lässt. Die dezentralen Pumpen werden durch eine zentrale Intelligenz, den Geniax Server, angesteuert. Er erhält seine Informationen über sich ändernde Ist- und Solltemperaturwerte von Bediengeräten mit integriertem Fühler, die durch den Wilo-Geniax-BUS untereinander vernetzt sind (s. Abb. 3 und Blockschaltbild auf S. 8).

Grundlagen

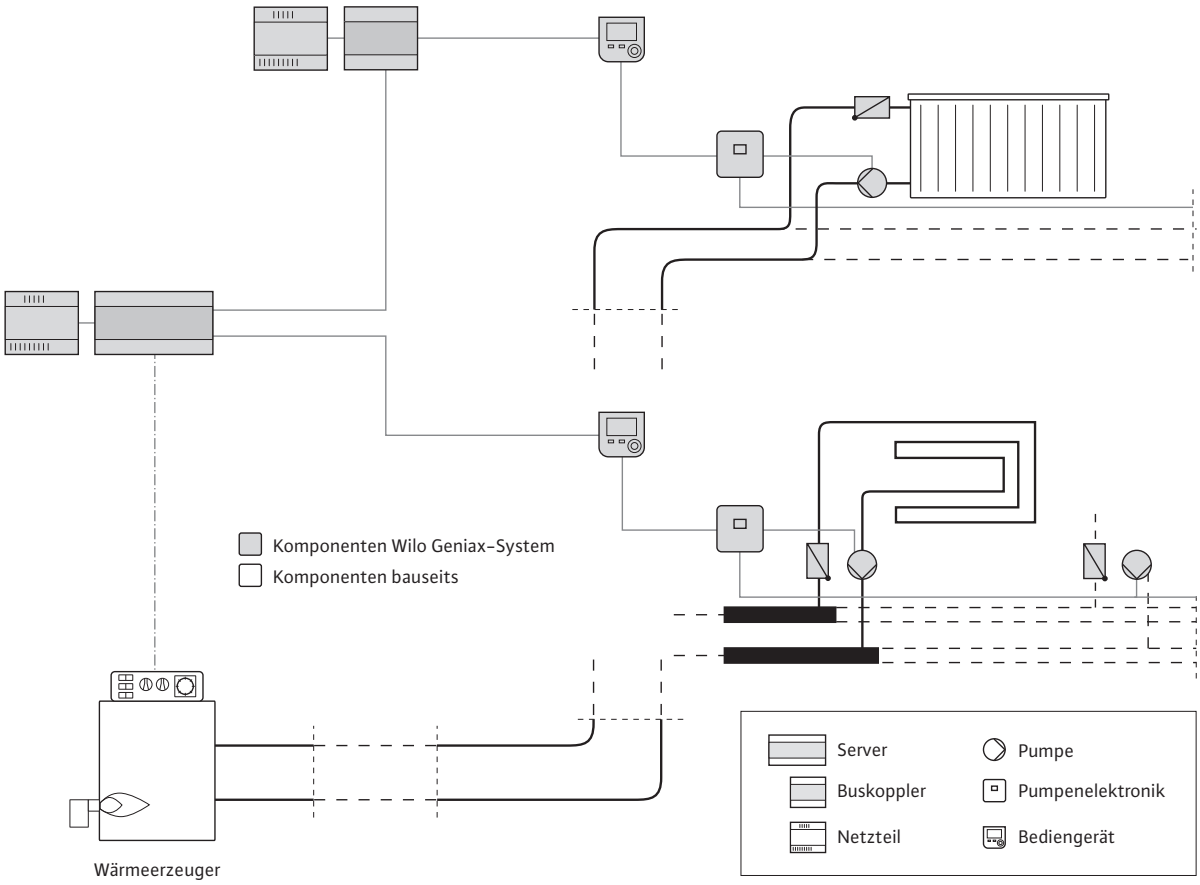


Abb. 3: Systemübersicht – Beispiel eines Wilo-Geniax Systems mit beteiligten Komponenten

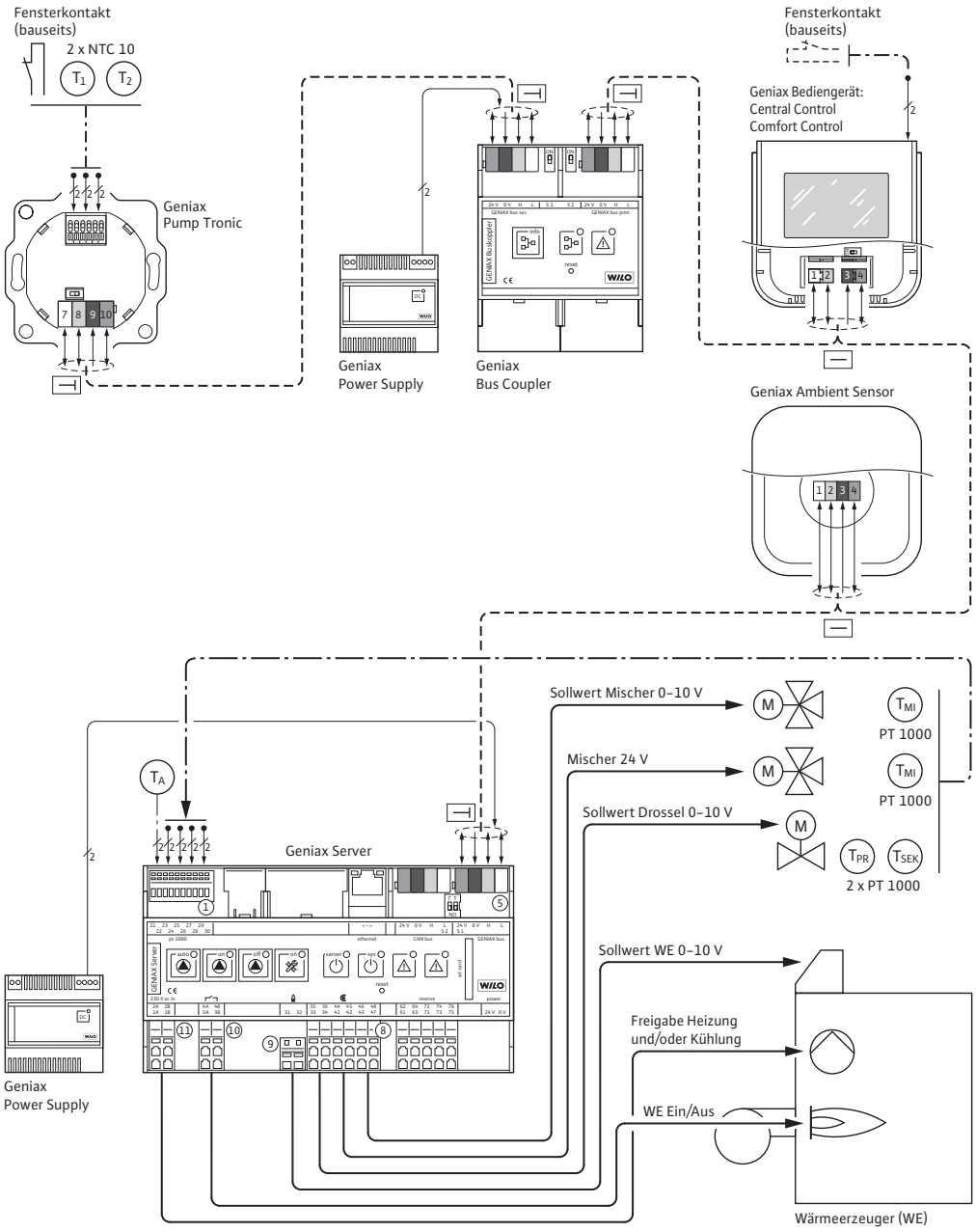
Durch die Kombination aus softwaregesteuerter Temperaturregelung und dezentralen Pumpen an den Wärmeübertragungsflächen ist gewährleistet, dass jeder einzelne Raum punktgenau mit der aktuell benötigten Wärme versorgt wird. So kann eine verbesserte Temperaturstabilität des Raums im Normalbetrieb erreicht werden. Bei Bedarf, z. B. durch Auskühlung nach längerer Abwesenheit, ist über eine Schnellaufheizfunktion eine kurzfristige Temperaturerhöhung möglich.
Neben den Vorteilen der Energieeffizienz und des erhöhten Komforts zeichnet sich das System durch eine hohe Funktionalität und Flexibilität aus. Am Bediengerät können raumspezifische und individuelle Anforderungen mit einem übersichtlichen und leicht verständlichen Menü eingegeben werden.

Einsatzbereich des Systems Geniax

- Zweirohr-Heizungssysteme für Radiatoren und Fußbodenheizung
- max 4 Geniax Server pro Objekt synchronisierbar
- max. 128 Geniax Komponenten und 1.000 m Buslänge pro Server
- Fernzugriffsmöglichkeit
- Kühlen über Fußbodenheizung in Verbindung mit kühlfähigen Wärmepumpen

Grundlagen

Blockschaltbild Geniax Server/Gesamtanlage



T_A Geniax Außentemperaturfühler
T_{MI} Geniax Vorlauftemperturfühler für Heizkreise (Mischerkreise)
T_{PR} Geniax Vorlauftemperturfühler für Heizkreise (z. B. Primärseite hydraulische Weiche)
T_{SEK} Geniax Vorlauftemperturfühler für Heizkreise (z. B. Sekundärseite hydraulische Weiche)
T_1, T_2 Geniax Oberflächenfühler für Fußbodentemperierung

——— Ansteuerung Wärmeerzeuger und Regelventile (Mischer, Drossel)

—·—·— Temperaturerfassung (Sensoren PT 1000, NTC 10K) und Fensterkontakte

– – – – – Geniax-BUS

⊣ Geniax-BUS-Terminierungsschalter

Grundlagen

Systemeigenschaften und Vorteile

Das Dezentrale Pumpensystem Wilo-Geniax zeichnet sich durch sein integrales Gesamtkonzept aus, das Komfortgewinn und Einspareffekte durch maximale Effizienzsteigerung gemeinsam optimiert.

Endenergieeinsparung

Durchschnittlich können 20% an Brennstoff eingespart werden – ein erheblicher Beitrag zur Betriebskosten- und CO_2-Reduzierung und zum Umweltschutz.
Das Geniax-System stellt jederzeit genau die Leistung bereit, die erforderlich ist. Überschüsse werden vermieden.

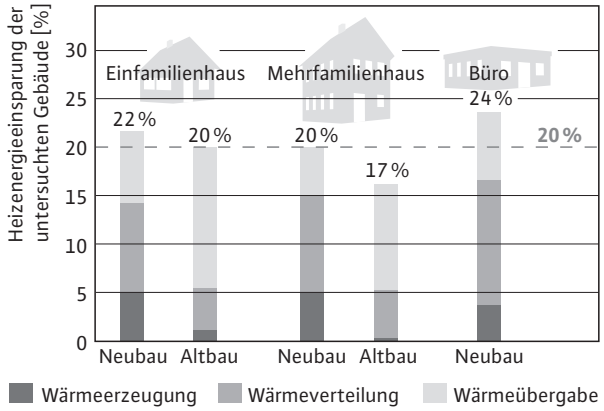


Abb. 4: Heizenergieeinsparung durch das Dezentrale Pumpensystem Wilo-Geniax

Nachweis der Energieeinsparung durch das Fraunhoferinstitut durch eine parallele Vergleichsmessung an zwei identischen Häusern (vgl. Abb. 5):

Abb. 5: Parallele Vergleichsmessung an zwei identischen Häusern

TÜV-Zertifikat einsehbar unter: www.wilo.de/Rechtliches

Zertifikat

Energieeinsparung durch dezentrales Pumpensystem GENIAX:
20 % Heizenergie*
50 % Stromeinsparung*

Erklärung
* Die Einsparungen wurden durch eine Vergleichsmessung des Fraunhofer Instituts für Bauphysik IBP am Standort Holzkirchen anhand 2 identischer Einfamilienhäuser mit durchschnittlichem Dämmstandard ermittelt. Beide Objekte unbewohnt mit simulierten inneren Lasten, Radiatoren und Brennwert-Gasheizung. Ein Haus ausgestattet mit GENIAX, das andere Haus mit hydraulisch abgeglichenen Thermostatventilen.
Messzeitraum: 01.10.2009 bis 30.04.2010
Die Stromeinsparung berücksichtigt die Stromaufnahme der Umwälzpumpen im Brennwertgerät und das GENIAX-Systems.

Registrier-Nr. **10153581**

Zertifikatsinhaber **WILO SE**
Nortkirchenstrasse 100
44263 Dortmund

TÜV Rheinland bestätigt, dass das dezentrale Pumpensystem GENIAX die oben genannten Einsparung unter den genannten Bedingungen erreicht hat.

Eingesetztes Pumpensystem **Dezentrales Pumpensystem GENIAX**

Prüfgrundlagen Mehrmonatige Vergleichsmessung

Gültig ab 01.06.2010

Nürnberg, 01.06.2010 Kai Zitzmann

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Tillystraße 2, D-90431 Nürnberg

Abb. 6: TÜV-Zertifikat

Bedarfsgerechte Steuerung durch eine zentrale Intelligenz

Durch den kontinuierlichen Informationsfluss aus allen Räumen kann der Server die jeweils genau benötigte Vorlauftemperatur ermitteln und den Wärmeerzeuger entsprechend ansteuern (vgl. Abb. 7). Dadurch kann der Brennwerteffekt von modernen Heizgeräten besser ausgenutzt werden, da überhöhte Rücklauftemperaturen vermieden werden.

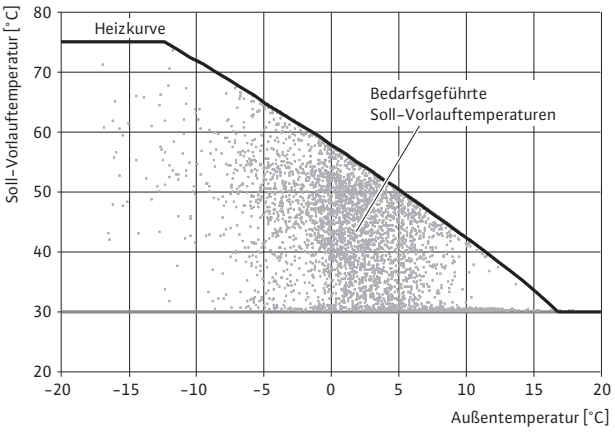


Abb. 7: Vorlauftemperaturen können abgesenkt werden

Grundlagen

Maximaler Bedienkomfort in puncto Flexibilität, Regelgüte, Schnellaufheizung und Nachtabsenkung
Über die Bediengeräte kann individuell die jeweils gewünschte Temperatur angefordert werden. Die zentrale Steuerung sorgt für die entsprechende Wärmezufuhr mit einer bisher nicht erreichbaren Genauigkeit.

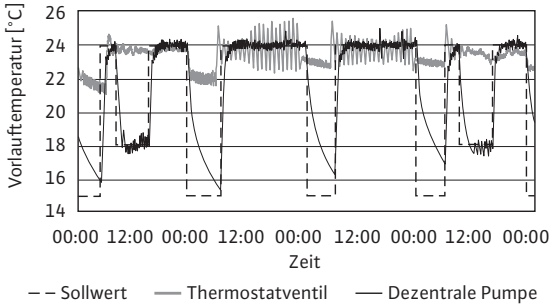


Abb. 8: Vergleich der Regelgüte

Ausschalten der Heizung bei geöffneten Fenstern
Fensterkontakte (bauseits) können der Pumpenelektronik oder den Bediengeräten Central Control und Comfort Control geöffnete Fenster signalisieren.

Offen für Fernzugriff
Fernbedienung und Diagnose über DSL sind ebenfalls möglich.

Automatischer hydraulischer Abgleich
Beim Geniax System werden die Auslegungsdaten der Heizflächen bei der Konfiguration der Anlage eingegeben. Das Geniax System ist daraufhin jederzeit in der Lage, die Drehzahlen der Dezentralen Pumpen genau nach dem aktuellen Bedarf zu regeln. Eine manuelle Einstellung vor Ort entfällt. Somit findet – auf der Sekundärseite der Heizungsanlage – ein automatischer hydraulischer Abgleich statt.

Berechnung der Ventilautorität entfällt
Da keine Heizkörperventile erforderlich sind, entfällt auch diese Berechnung.

Montagefreundlichkeit
Die Baumaße der Pumpenadapter entsprechen den handelsüblichen Hahnblöcken. Pumpen können bei gefüllter Anlage ohne Wasserverlust montiert und demontiert werden.

Komponenten

Das Dezentrale Pumpensystem Wilo-Geniax umfasst drei Komponentengruppen:

- **Die Systemgruppe Geniax Pumpe**
  Zu ihr gehören die Dezentrale Pumpe Geniax Pump, die Pumpenadapter sowie die Pump Tronic (Pumpenelektronik).
- **Die Systemgruppe Geniax Management**
  Zu ihr gehören der Geniax Server, der Bus Coupler, das BACnet Module sowie der Netztransformator Geniax Power Supply.
- **Die Systemgruppe Geniax Bedienung/Software**
  Zu ihr gehören die Bediengeräte Geniax Central Control, Comfort Control, Basic Control, der Raumtemperatursensor Geniax Ambient Sensor und die Bediensoftware Geniax SysManager.

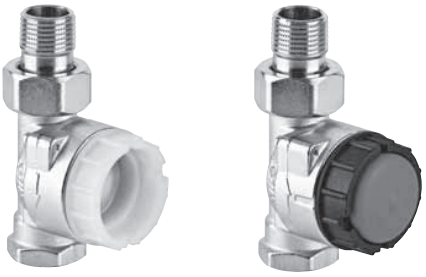


Abb. 9: Geniax Adapter Set Radiator

Abb. 10: Geniax Adapter Set Manifold

Abb. 11: Geniax Adapter H-Inline (links) und H-Angle (rechts)

Abb. 12: Geniax Pump Tronic (Pumpenelektronik)

Abb. 13: Verkleidung Geniax Design Cover Tronic black

Grundlagen

Systemgruppe Geniax Pumpe

Die Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump ist die ausführende Einheit im Geniax-System. Ihre Aufgabe ist es, die Heizflächen mit den notwendigen Massenströmen zu versorgen. Sie besteht aus drei Komponenten:

- dem Motor mit Laufrad und 1,5 m Anschlusskabel, nicht größer als ein Thermostatventil
- dem Pumpenadapter zur Aufnahme des Pumpenmotors mittels Bajonettverschluss und zum Anschluss an den Heizkörper oder an einen Verteiler, und
- der Steuerelektronik, die in einer Auf- oder Unterputz-Hohlwanddose in der Nähe des Pumpenmotors installiert wird.

Abb. 14: Dezentrale Pumpe Geniax Pump

Als Adapter zur Montage steht zur Verfügung:

- das Adapter Set Radiator für herkömmliche Heizkörper mit seitlichen Anschlüssen
- das Adapter Set Manifold für Anbau an Verteilerbalken
- Bei Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss kann zwischen zwei H-Block-Adaptern gewählt werden: Adapter H-Inline (Durchgang) und Adapter H-Angle (Eck).
  Verkleidungen sind für alle drei Pumpenadapter optional erhältlich.

Vor der Inbetriebnahme einer Geniax Anlage sind jeweils Bypässe mit Rückflussverhinderern (als Zubehör Set NRV erhältlich) in die Adapter einzusetzen (s. Beispiel in Abb. 15).

Abb. 15: Beispiel Geniax Adapter Set Radiator:
- Rücklaufadapter (links) für Pumpe
- Vorlaufadapter (mitte) für Bypass mit Rückflussverhinderer
- Bypass mit Rückflussverhinderer (rechts) aus Zubehör Set NRV 10pc.

Die Geniax Pump Tronic dient zur Drehzahlregelung und Überwachung des Motors. Die Drehzahlvorgabe für die Pumpe errechnet der Server anhand der Abweichung der am Bediengerät gemessenen Raumtemperatur vom dort eingestellten Raumtemperatur-Sollwert.

Systemgruppe Geniax Management

- **Geniax Server**
  Im Server werden alle Informationen gesammelt. Er errechnet daraus die Steuersignale sowohl für die einzelnen Pumpen als auch für den Wärmeerzeuger und die Motorventile. Zu Diagnosezwecken werden sämtliche Daten gespeichert.
  Zur Inbetriebnahme wird hier die Gesamtkonfiguration des Systems, die Projektierung, über eine SD-Karte eingegeben, die zuvor mit der Konfigurationssoftware erstellt wird.

  Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:
  - Regelung der Raumtemperatur
    - Zeitprofile
    - Datum, Uhrzeit
  - Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb
  - Handbetrieb Pumpen
  - Entlüftungsprogramm
  - Fenster-offen-Erkennung
  - Aufheizassistent
    - Aufheizoptimierung nach mehrstündiger Heizunterbrechung
    - Schnellaufheizung
    - Heiz-Ende-Optimierung
  - Ansteuerung Wärmeerzeuger
    - Regelung der Vorlauftemperatur
    - Ein-/Ausschalten
  - Optimierung der Wärmebereitstellung
  - Überwachungsfunktionen
    - Pumpenkick
    - Raumfrostschutz
    - Anlagenfrostschutz
    - Wärmeerzeugerfrostschutz
    - Heizkreisfrostschutz
    - Sicherheitstemperaturbegrenzung bei Fußbodenheizung
    - Heizflächentemperaturbegrenzung bei Fußbodenheizung
    - Kühlung über Fußbodenheizung

- **Geniax Bus Coupler**
  Der Geniax Bus Coupler dient zur Verzweigung des Geniax-BUS-Systems. Er trennt die einzelnen Bereiche galvanisch und verstärkt das Bussignal.

- **Geniax BACnet Module**
  Das Geniax BACnet Module ist die Schnittstelle zu Gebäudeautomationsnetzen bzw. Gebäudemanagementstationen nach dem BACnet-Standard. Es tauscht über Ethernet-Schnittstellen laufend Daten zwischen einem oder mehreren (max. 4) Geniax Servern und einer BACnet-Gebäudeautomation aus. Das BACnet Module wird mit einer Standardkonfiguration ausgeliefert, die es ermöglicht, alle im Netzwerk notwendigen Konfigurationen durchzuführen.

- **Netztransformator Geniax Power Supply**
  Der Netztransformatur Geniax Power Supply dient der Spannungsversorgung für das Geniax-System. Über den Wilo-Geniax-BUS wird neben der Daten- und Signalübertragung auch die Stromversorgung der Pumpen und sonstigen Stelleinrichtungen gewährleistet. Je nach Anzahl der verwendeten Geräte und Busteilnehmer kann der erforderliche Leistungsbedarf variieren. Es besteht die Möglichkeit, zwischen zwei unterschiedlich leistungsstarken Netzteilen auszuwählen:
  - Power Supply 2,5 A (24 V DC SELV)
  - Power Supply 4,2 A (24 V DC SELV)

  Bei größerem Leistungsbedarf werden mehrere Netzteile in Kombination mit Buskopplern eingesetzt (eine solche Kombination wird als Verstärker bezeichnet).

Grundlagen

Systemgruppe Geniax Bedienung/Software

- **Geniax Bediengeräte**
  An den Geniax Zentral- und Raumbediengeräten stellt der Nutzer mit einem übersichtlichen Menü die gewünschten Funktionen ein und kann den aktuellen Zustand ablesen. In ihnen befindet sich auch der Sensor zur Raumtemperaturmessung. Deshalb sollten die Bediengeräte nicht in der Nähe der Fenster oder Heizkörper installiert werden, um fremde Temperatureinflüsse durch Sonne, Leuchten, TV-Geräte etc. zu vermeiden. Empfohlen wird die Installation an Innenwänden, um zusätzlich auch eine gute Zugänglichkeit und Bedienung zu gewährleisten (z. B. im Bereich der Innentüren).

  Um den Anforderungen verschiedener Gebäudetypen und Raum-Nutzungsgewohnheiten Rechnung zu tragen, kann zwischen drei unterschiedlichen Bediengeräten und einem Raumtemperatursensor gewählt werden:
  - Zentralbedienberät Geniax Central Control
  - Raumbediengerät Geniax Comfort Control
  - Raumbediengerät Geniax Basic Control
  - Raumtemperatursensor Geniax Ambient Sensor

Abb. 16: Schnittstelle zum Benutzer – die Geniax Bediengeräte

- **Konfiguration**
  Sobald der hydraulische und der elektrische Plan endgültig feststehen, wird mit Hilfe einer speziellen Software eine Konfigurationsdatei erstellt als Grundlage für alle Zuordnungen der Geniax Komponenten und deren Reglfunktion. Die Konfigurationsdatei ist Voraussetzung für die Inbetriebnahme des Geniax Servers bzw. der Gesamtanlage. Die Konfiguration einer Geniax Anlage erfolgt durch Wilo.

- **PC-Bediensoftware Geniax SysManager**
  Der Geniax SysManager ist eine PC-Bediensoftware für den Nutzer des Gebäudes zum Anschluss an die Ethernet-Schnittstelle des Geniax-Servers. Die Software ist Windows kompatibel für PC bzw. Laptop.
  Mit der Geniax SysManager können über einen PC Geniax-Systeme in Betrieb genommen, eingerichtet und gewartet werden. Die Software kommuniziert direkt mit einem Geniax-Server und erlaubt den Zugriff auf alle Komponenten des Geniax Systems auf Objektebene. Der Zugriff kann entweder lokal über eine kabelgebundene Netzwerkverbindung oder als Fernzugriff über die Wilo-Zentralvermittlung erfolgen.
  Sämtliche Einstellungen/Funktionalitäten zur Temperaturregelung von Objekt, Raumgruppen und Raumebene sind möglich. Bestimmte Funktionsbereiche des Geniax SysManager stehen nur in Abhängigkeit von der Rolle des Anwenders zur Verfügung.
  Im Einzelnen bietet der Geniax SysManager bietet folgende Funktionen:
  - Zuordnung von Räumen zu Raumgruppen
  - Zugriff auf Objekt, Raumgruppen und Räume
  - Individuelle Zeitprofile für jeden Raum, jede Raumgruppe und gesamtes Objekt
  - An- und Abwesenheit für jeden Raum, jede Raumgruppe und jedes Objekt
  - Mehrtägige An- oder Abwesenheit für jeden Raum, jede Raumgruppe und jedes Objekt
  - Fehleranzeige
  - Anzeige von Daten und Messwerten

Einsatzmöglichkeiten

Das Geniax-System ist in Zweirohrsystemen in Neu- und Bestandsbauten einsetzbar. Es eignet sich sowohl für Ein- und Mehrfamilienhäuser als auch für Zweckbauten wie Bürogebäude. Die Wärmeübergabe kann sowohl mit Kompaktheizkörpern/Radiatoren als auch mit Flächenheizungen erfolgen und auch hinsichtlich der Wärmeerzeuger bestehen keine Einschränkungen. Ob gas- oder ölbefeuerte Kessel oder Wandheizgeräte die Wärme bereitstellen sollen, ob Wärmepumpen, Pelletskessel oder Solaranlagen, das Dezentrale Pumpensystem Wilo-Geniax verteilt ihre Wärme mit höchster Effizienz.
Wo immer ein neues Heizsystem geplant oder ein bestehendes von Grund auf saniert werden soll, sollte der Einsatz des Geniax-Systems erwogen werden.

Standardanwendungen

Das Dezentrale Pumpensystem Wilo-Geniax kann mit beliebigen typischen Heizsystemen verbunden werden. Im Folgenden werden diese Standardanwendungen kurz skizziert und einzelne dabei zu berücksichtigende Aspekte angesprochen.
Eine Übersicht über die einzelnen Planungsschritte und zu den verschiedenen möglichen Anlagenvarianten finden Sie im Kapitel „Planungshinweise“ S. 15.
Ausführliche Angaben zum Thema Planung finden Sie im Wilo-Geniax Planungshandbuch.

- **Einfamilienhäuser**
  In Einfamilienhäusern sind häufig sowohl Fußbodenheizungen als auch Radiatoren zur Wärmeübergabe vorgesehen (vgl. Abb. 17). Kein Problem für das Geniax-System! Die Bediengeräte lassen den Benutzer in jedem Raum bei Bedarf die Komfortfunktionen aktivieren. Ebenso können hierbei Grundeinstellungen wie Solltemperaturen, Datum und Uhrzeit vorgenommen werden.

Grundlagen

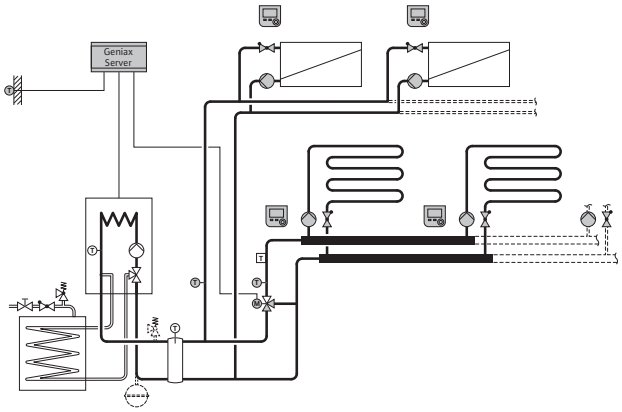


Abb. 17: Zwei getrennt regelbare Heizkreise (Beispiel)

- **Mehrfamilienhäuser**
  Auch Vermieter achten zunehmend auf die Begrenzung der Betriebskosten, um die Vermietbarkeit ihrer Wohnungen zu erhalten und zu verbessern. In den speziell für Mehrfamilienhäuser konfigurierten Raumbediengeräten können wie in der Einfamilienhausvariante Zeitprofile für einzelne Räume eingestellt werden. Grundeinstellungen bezüglich der Temperatur oder Datum- und Zeit können aber nur von autorisiertem Personal am Server verändert werden.

- **Zweckbauten**
  Für Bürogebäude oder beispielsweise Behörden ist die zentrale und bedienerfreundliche Vorgabe von Zeit- und Temperaturprofilen von großem Vorteil für eine energieeffiziente Temperaturregelung. Gegenwärtig wird häufig viel Heizenergie unnötig aufgewendet, da raumweise adäquate Einstellungen kaum möglich sind. In größeren Räumen kann ein einzelnes Raumbediengerät die Ist- und Soll-Werte der Temperatur erfassen und zur Steuerung der dezentralen Pumpen an mehreren Heizkörpern dem Server melden.

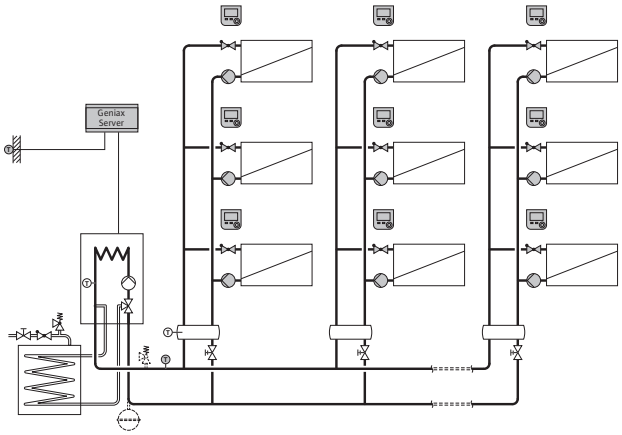


Abb. 18: Heizanlage mit mehreren Etagen oder Steigesträngen (Beispiel)

Hinweis:
Bei großen Objekten ist die maximale Leitungslänge des Bussystems zu beachten (ca. 1.000 m). Bei mehr als 128 Busteilnehmern muss ein weiterer Server verwendet werden.

- **Neubau**
  Optimal lässt sich das Dezentrale Pumpensystem Wilo-Geniax bei der Planung eines neuen Gebäudes integrieren. Die Effizienzanforderungen der Energieeinsparverordnung und kommender EU-Richtlinien werden durch eine bedarfgerechte Leistungs- und Vorlauftemperaturregelung optimal erfüllt.

- **Sanierung**
  Wird das Heizsystem eines Gebäudes von Grund auf saniert, so muss wie beim Neubau verfahren werden. Grundsätzlich kann auch bei der Sanierung eines Heizsystems das Dezentrale Pumpensystem Wilo-Geniax eingesetzt werden. Hinsichtlich der Heizmitteltemperatur bestehen keine Einschränkungen. Die Pumpen arbeiten in einem Temperaturbereich von +2 bis +95 °C. In jedem Fall ist wie bei einem Neubau eine vollständige Rohrnetzberechnung erforderlich.

- **Radiatoren**
  Alle bekannten Radiatorformen können mit den Dezentralen Geniax-Pumpen versorgt werden. Bei der Planung ist darauf zu achten, das die Förderdaten der Geniax Pumpen nicht überschritten werden, um die ermittelten Leistungsdaten auch übertragen zu können. Zum Anschluss an unterschiedliche Gewinde stehen selbstdichtende Reduzier-Doppelnippel und Ausgleichsstücke Eurokonus zur Verfügung.

- **Flächenheizungen**
  Die Versorgung von Flächenheizungen ist nach Eingabe ihrer spezifischen Kennwerte leicht zu realisieren. Bei größeren Räumen kann unter Umständen die Förderhöhe der Pumpe nicht ausreichen. In solchen Fällen sollte die Heizfläche in mehrere Kreise aufgeteilt und von mehreren Pumpen versorgt werden.

- **Kühlung über Fußbodenheizung**
  Das Geniax System kann in Verbindung mit kühlfähigen Wärmepumpenanlagen unter Nutzung der passiven Kälteerzeugung (über Erdreichwärmeaustausch) zum Kühlen über Fußbodenheizungen verwendet werden.
  Der Geniax Server liest über den Abgriff eines 230 V-Signals den Status "Kühlbetrieb" aus und aktiviert die volle Förderleistung aller zur Kühlung freigegebenen Geniax Pumpen. Die Taupunktüberwachung erfolgt bauseits.

- **Beliebige Wärmeerzeuger**
  Alle bekannten Wärmeerzeuger können in ein Wilo-Geniax-System eingebunden werden, unabhängig von der Brennstoffart oder Antriebsenergie.
  Grundsätzlich ist zu prüfen, ob der Einsatz des gewünschten Wärmeerzeugers mit einer hydraulischen Weiche laut Hersteller realisierbar ist (z. B. in Verbindung mit Gas-Kombi-Geräten).
  Besitzt der Wärmeerzeuger eine 0-10V-Schnittstelle zur Regulierung der Vorlauftemperatur, so liefert der Server das entsprechende Stellsignal. Er berechnet aus allen ihm kontinuierlich gelieferten Daten die niedrigste Soll-Vorlauftemperatur, die ausreicht, um alle angeschlossenen Räume mit der gewünschten Wärme zu versorgen.
  Belädt der Wärmeerzeuger einen Pufferspeicher, so steuert der Server einen Drei-Wege-Mischer zur Vorlauftemperaturregelung, um die Heizmitteltemperatur auf dem niedrigsten ausreichenden Temperaturniveau zu halten. So wird jeder Wärmeverlust auf das geringst mögliche Maß begrenzt. Gleichzeitig werden alle Räume optimal erwärmt.

Grundlagen

- **Erweiterungen**
  Häufig ist in einer Planungsphase nicht auszuschließen, dass zu einem späteren Zeitpunkt zusätzlich weitere Räume beheizt werden sollen. In diesem Fall ist die Dimensionierung der Rohrleitungen zu prüfen, an der die zusätzlichen Heizflächen eingebunden werden soll. Ggf. ist diese zu ändern bzw. ist ein anderer Punkt der Einbindung zu wählen.
  Solange die maximal mögliche Anzahl von Busteilnehmern nicht überschritten wird (s. Kapitel „Einsatzgrenzen"), können zu einem beliebigen Zeitpunkt weitere Bediengeräte und Pumpen an das System angeschlossen und vom Server verwaltet werden.
  In diesem Fall ist es notwendig, die Konfigurationsdatei entsprechend zu ergänzen und über die SD-Karte auf den Server zu übertragen.

Einsatzgrenzen

Trotz all der bis hier beschriebenen Vielseitigkeit gibt es aber auch Grenzen, die bei der Planung zu beachten sind.

- **Einrohrsysteme eignen sich aus hydraulischen Gründen nicht für den Einsatz des Wilo-Geniax-Systems.**
- Das Wilo-Geniax-Bussystem, das sowohl die Datenübermittlung als auch die Versorgungsspannung für die Pumpen und Bediengeräte liefert, kann bis zu 128 angeschlossene Geräte als Busteilnehmer bedienen. Werden mehr als 128 Teilnehmer benötigt, muss ein weiterer Geniax Server eingesetzt werden.
- Die Gesamtlänge des Bussystems darf 1.000 m nicht überschreiten.
- Der Betrieb von Flächenheizsystemen mit dem Geniax-System ist ebenso wie mit Radiatoren uneingeschränkt möglich. Auch hier sind bei der Berechnung und Planung die maximalen Förderdaten der Geniax Pumpen zu beachten.

Planungshinweise

Vorgehensweise bei der Planung eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax

Beachtung des Zusammenspiels
Wird der Einsatz dezentraler Pumpen geplant, so muss stets das System als Ganzes betrachtet werden. Denn am Ende der integralen Planung soll ein optimales Zusammenspiel aller Komponenten stehen. Die Übersicht Abb. 19 auf der nächsten Seite verdeutlicht den nichtlinearen Charakter des Planungsprozesses.

Gebäude und Präferenzen des Bauherrn
Ausgangspunkt ist natürlich das Gebäude mit seinem spezifischen Wärmebedarf. Die Wünsche des Bauherrn nach bestimmten Wärmeübergabesystemen wie Fußboden- und/oder Radiatorheizungen bilden zusammen mit den physikalischen Gegebenheiten den Startpunkt der Planung.

Wärmeerzeuger
Die Wahl des Wärmeerzeugers prägt dem System die nächsten Eigenschaften auf. Je nachdem, ob der Wärmeerzeuger über eine integrierte Pumpe verfügt und/oder eine Mindest-Umlaufwassermenge benötigt, kann eine hydraulische Entkopplung von Primär- und Heizkreisen erforderlich sein, z. B. mittels einer hydraulischen Weiche (s. a. Kapitel „ Anlagenschaltbilder“ ab S. 17). Um die Möglichkeit der Vorlauftemperaturoptimierung nutzen zu können, eignen sich am besten Wärmeerzeuger mit einer 0–10V-Schnittstelle zu ihrer Regelung.

Wärmeverteilung
Die Wärmeverteilung muss die festgelegten Vorgaben erfüllen. Gleichzeitig sollte sie optimal die Möglichkeiten des Einsatzes dezentraler Pumpen nutzen. Dabei sind die Förderhöhen der Pumpen zu beachten. Hierbei muss ggf. zwischen mehreren möglichen hydraulischen Varianten gewählt werden.
Unterschiedliche Möglichkeiten zur optimalen Verteilung sind im Kapitel „ Anlagenschaltbilder“ ab S. 17 dargestellt. Hinweise zur Dimensionierung der jeweils benötigten Aggregate sind im Wilo-Geniax Planungshandbuch zu finden.

Geniax-BUS-System
Steht die hydraulische Planung fest, beginnt die Planung des Wilo-Geniax-BUS. Hierzu sind maßstabgetreue Gebäudepläne zwingende Voraussetzung. Die genauen Leitungslängen sind erforderlich für die Ermittlung einer ausreichenden Stromversorgung.
Der Installationsort der Raumbediengeräte wird durch die Raumaufteilung bestimmt und erfolgt in der Regel an den Innenwänden. Aus der hydraulischen Planung stehen die Montageorte der Pumpen und deren Elektroniken fest (Abstand Pumpe zu Elektronik max. 1,5 m) fest. In der Umgebung des Wärmeerzeugers ist als nächstes der Installationsort des Schaltschranks für Geniax Server und Netzteil zu bestimmen.
Vom Server aus werden die Linien des Geniax-BUS nach den im Wilo-Geniax Planungshandbuch beschriebenen Vorgaben geplant. Bei Verzweigungen sind Geniax Buskoppler mit Netzteil vorzusehen. Das gleiche gilt für größere Leitungslängen, bei denen eine ausreichende Stromversorgung mit nur einem zentralen Netzteil nicht gewährleistet werden kann.
Zum Abschluss der Elektroplanung wird ein Topologieplan mit allen Busteilnehmern und Leitungswegen erstellt. Der Topologieplan beschreibt die Anordnung von Busteilnehmern sowie die Kabelführung in Gebäuden unter Beachtung der spezifischen Eigenschaften der Busteilnehmer.

Konfiguration
Stehen alle Komponenten einschließlich der Massenströme sowie das Regelungskonzept fest, werden die wesentlichen Details in die Konfiguration übernommen. Die mit der Konfigurationssoftware erstellte Konfigurationsdatei wird auf eine SD-Karte gespeichert und diese zur Inbetriebnahme in den Server eingesteckt. Dabei wird automatisch die Konfiguration in den Server geladen. Diese Datei bildet die Grundlage für alle Zuordnungen der Komponenten und deren Regelfunktionen.

Unterschiede zu konventionellem Vorgehen
Die Planung eines Heizungssystems mit dezentralen Pumpen nach dem Wilo-Geniax-Prinzip unterscheidet sich vom konventionellen Vorgehen bis zur Heizflächenberechnung nicht.
Sobald die Druckverluste der einzelnen Heizkörperstränge bekannt sind, muss geprüft werden, ob die Förderhöhe der dezentralen Heizungspumpen in jedem Fall ausreicht. Ist dies nicht der Fall, so kann durch Vergrößerung von Leitungsquerschnitten, Aufteilung von Heizkreisen oder durch Einplanen eines Zubringerkreises eine Lösung gefunden werden.
Wichtig bei der Planung von Radiatorenheizungen ist, dass die dezentralen Heizungspumpen immer im Rücklauf installiert werden müssen. Zusätzlich müssen Rückflussverhinderer im Vorlauf vorgesehen werden (bei Geniax Pumpenadaptern H-Block bereits integriert).
Eine Überprüfung der Ventilautorität der Ventile am Heizkörper entfällt, da diese im Geniax-System nicht eingesetzt werden. Die Überprüfung von Mischerventilen bzw. Primärmassenstrom-Drosselventilen ist dagegen erforderlich.

Ausführliche Angaben zum Thema „Planung eines Wilo-Geniax-Systems“ sind im Wilo-Geniax Planungshandbuch zu finden.

Weitere Informationen zum Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax finden Sie im Internet unter:
www.geniax.de

Planungshinweise

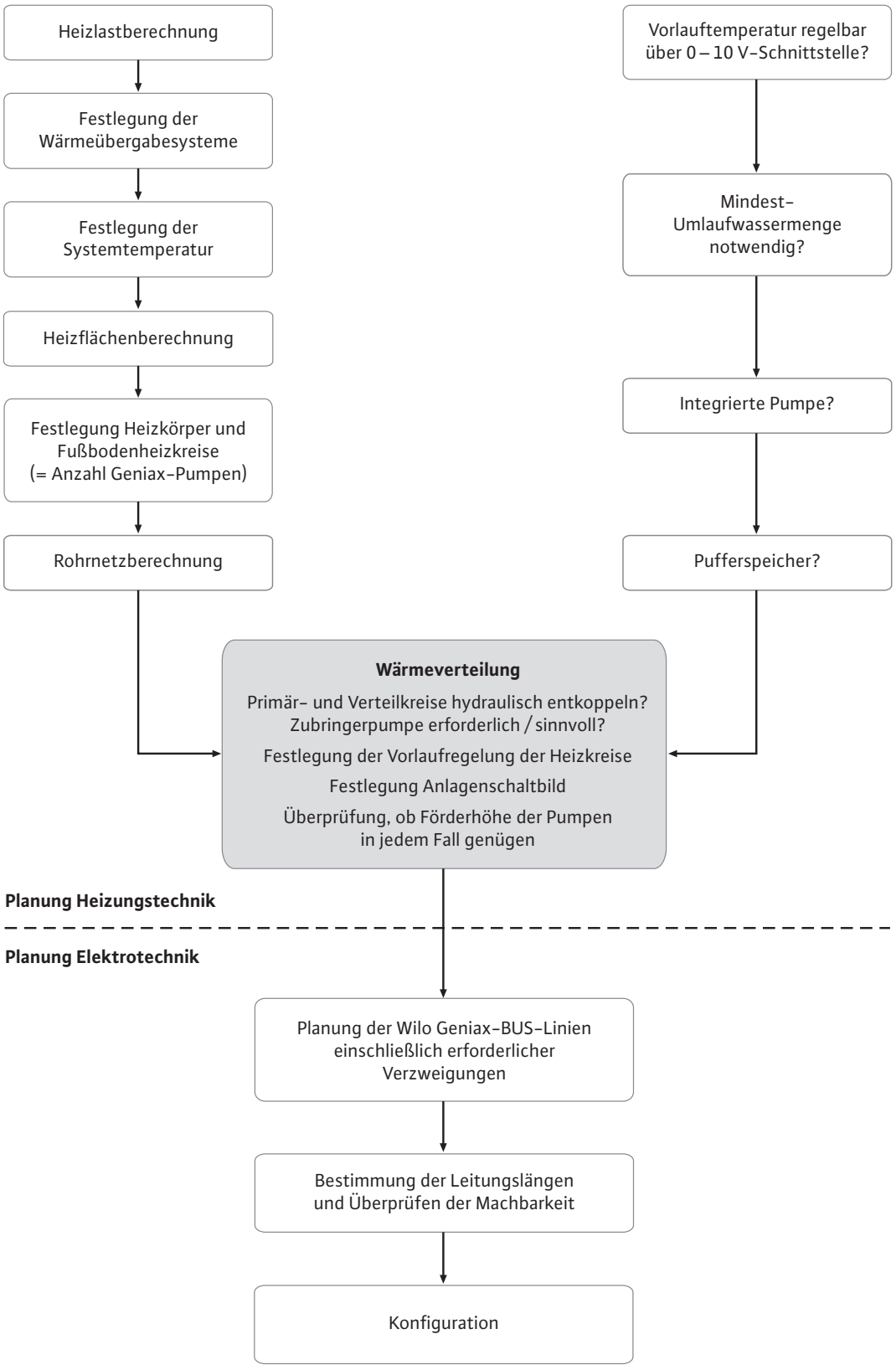


Abb. 19: Planungsschritte

Anlagenschaltbilder

Übersicht Anlagenschaltbilder

Die folgenden Seiten 19 bis 29 enthalten verschiedene Schaltbilder als Beispiele für realisierbare Geniax Anlagen. Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Anlagenschaltbild Nr.	siehe Seite...	Pumpe im Wärmeerzeuger integriert?	Mindestzirkulation für Wärmeerzeuger sichergestellt?	Heizkreis HK 1	Heizkreis HK 2	Kombination von Geniax-HK mit herkömmlichen HK?
001	19	ja	nein	benutzerdefiniert	–	nein
003	20	ja	ja	benutzerdefiniert	–	nein
005	21	ja	nein	Radiator	FBH	nein
009	22	ja	ja	Radiator	FBH	nein
014	23	ja	ja	Radiator	FBH	nein
017	24	ja	ja	benutzerdefiniert	benutzerdefiniert	nein
018	25	ja	ja	benutzerdefiniert	–	nein
026	26	nein	ja	benutzerdefiniert	–	optional
028	27	nein	ja	Radiator	FBH	optional
029	28	nein	ja	benutzerdefiniert	benutzerdefiniert	optional
031	29	nein	ja	benutzerdefiniert	–	optional

Planungshinweise

Anlagenschaltbild 001 (s. S. 19)
Anlage mit 1 Heizkreis in Verbindung mit Brennwertgerät, das keine Anforderungen an Mindestzirkulation stellt.
Vorteil: Keine Rücklauftemperaturanhebung in der Weiche, insbesondere wenn Brennwertgerät mit einer ungeregelten Pumpe ausgestattet ist.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.

Anlagenschaltbild 003 (s. S. 20)
Anlage mit 1 Heizkreis in Verbindung mit Wandheizgerät, das eine Mindestzirkulation benötigt.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.

Anlagenschaltbild 005 (s. S. 21)
Planungsbeispiel geeignet für Anlagen mit großem Wasserinhalt im Leitungsnetz. Pro Heizkreis eigene hydraulische Weiche. 2 Geniax Heizkreise mit unterschiedlichen Auslegungstemperaturen in Verbindung mit Brennwertgerät, das keine Anforderungen an Mindestzirkulation stellt.
Vorteil: Geniax Fußbodenheizkreis mit minimalem anlagenseitigen Widerstand.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.

Anlagenschaltbild 009 (s. S. 22)
Planungsbeispiel geeignet für Anlagen mit großem Wasserinhalt im Leitungsnetz. Pro Heizkreis eigene hydraulische Weiche. 2 Geniax Heizkreise mit unterschiedlichen Auslegungstemperaturen. Anlage in Verbindung mit Wandheizgerät, das eine Mindestzirkulation benötigt.
Vorteile: Kurze Aufheizzeiten im lokalen Heizkreis; Geniax Fußbodenheizkreis mit minimalem anlagenseitigen Widerstand.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.

Anlagenschaltbild 014 (s. S. 23)
2 Geniax Heizkreise mit unterschiedlichen Auslegungstemperaturen in Verbindung mit Wandheizgerät, das eine Mindestzirkulation benötigt.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.
Druckverlust und Regelverhalten des 3-Wege-Mischers beachten.

Anlagenschaltbild 017 (s. S. 24)
2 Geniax Heizkreise mit gleichen Auslegungstemperaturen in Verbindung mit Wandheizgerät, das eine Mindestzirkulation benötigt.
Dieses Planungsbeispiel ist geeignet, wenn es sich um eine Anlage handelt, bei der zwei Heizkreise unabhängig voneinander geregelt werden sollen (z. B. Zweifamilienhaus).
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.
Druckverlust und Regelverhalten des 3-Wege-Mischers beachten.

Anlagenschaltbild 018 (s. S. 25)
Planungsbeispiel geeignet für Mehrfamilienhaus mit mehreren Geniax Heizkreisen gleicher Auslegungstemperatur. Anlage in Verbindung mit Wandheizgerät, das eine Mindestzirkulation benötigt.
Vorteile: Geniax Heizkreise mit minimalem anlagenseitigen Widerstand; bei Anlagen mit großem Wasserinhalt verkürzte Aufheizzeiten im Geniax Heizkreis.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 026 (s. S. 26)
Planungsbeispiel geeignet für Anlagen mit Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe. 1 direkt angeschlossener Geniax Heizkreis.
Hydraulik ist auch geeignet für Anlagen mit Pufferspeicher, wenn keine Festbrennstoffkessel und keine solare Heizungsunterstützung zum Einsatz kommen. Bei Anlagen mit Pufferspeichern ist eine Ansteuerung 0–10 V des Wärmeerzeugers nicht anwendbar.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.
Druckverlust und Regelverhalten des 3-Wege-Mischers beachten.

Anlagenschaltbild 028 (s. S. 27)
Planungsbeispiel geeignet für Anlagen mit Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe. 2 Geniax Heizkreise mit unterschiedlichen Auslegungstemperaturen. Hydraulik ist auch geeignet für Anlagen mit Pufferspeicher, wenn keine Festbrennstoffkessel und keine solare Heizungsunterstützung zum Einsatz kommen. Bei Anlagen mit Pufferspeichern ist eine Ansteuerung 0–10 V des Wärmeerzeugers nicht anwendbar.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.
Druckverlust und Regelverhalten des 3-Wege-Mischers beachten.

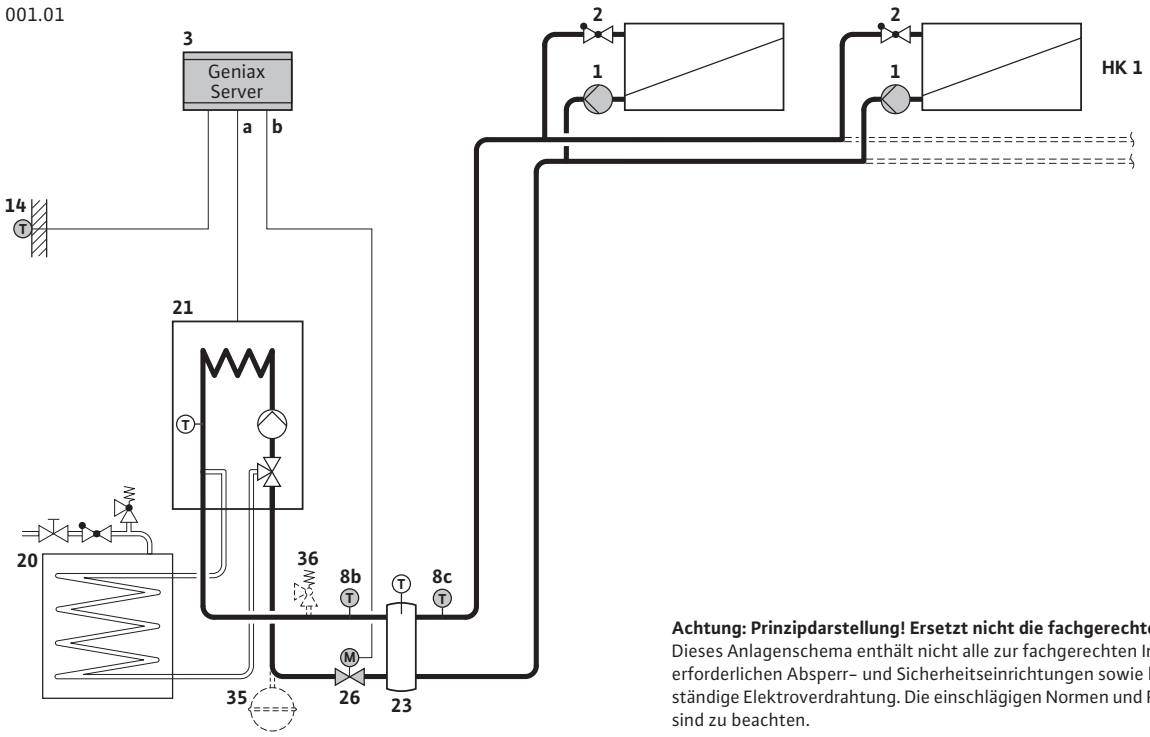
Anlagenschaltbild 029 (s. S. 28)
Planungsbeispiel geeignet für Anlagen mit Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe. 2 geregelte Geniax Heizkreise mit unterschiedlichen Auslegungstemperaturen (z. B. Zweifamilienhaus). Hydraulik ist auch geeignet für Anlagen mit Pufferspeicher. Bei Anlagen mit Pufferspeichern ist eine Ansteuerung 0–10 V des Wärmeerzeugers nicht anwendbar.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.
Druckverlust und Regelverhalten des 3-Wege-Mischers beachten.

Anlagenschaltbild 031 (s. S. 29)
Planungsbeispiel geeignet für Mehrfamilienhäuser mit Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe. Mehrere Geniax Heizkreise mit gleicher Auslegungstemperatur. Hydraulik ist auch geeignet für Anlagen mit Pufferspeicher, wenn keine Festbrennstoffkessel und keine solare Heizungsunterstützung zum Einsatz kommen. Bei Anlagen mit Pufferspeichern ist eine Ansteuerung 0–10 V des Wärmeerzeugers nicht anwendbar.
Vorteile: Geniax Heizkreise mit minimalem anlagenseitigen Widerstand; bei Anlagen mit großem Wasserinhalt verkürzte Aufheizzeiten im Geniax Heizkreis.
Um eine Ansteuerung durch den Geniax Server zu ermöglichen, muss der Wärmeerzeuger mit einer Schnittstelle 0–10 V ausgestattet sein.

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 001: Einkreissystem
Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät), OHNE bauseits sicherzustellender Mindest-Umlaufwassermenge

001.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik)
- Einkreissystem: Radiatoren- oder Fußbodenheizkreis HK1
- Massenstromdrosselung auf der Primärseite zur Optimierung des Brennwertnutzens

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten
1 Dezentrale Pumpe Geniax
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8b Vorlauftemperaturfühler T_{PR1} für hydraulische Weiche HK1
8c Vorlauftemperaturfühler T_{SEK1} für hydraulische Weiche HK1
14 Außentemperaturfühler T_A

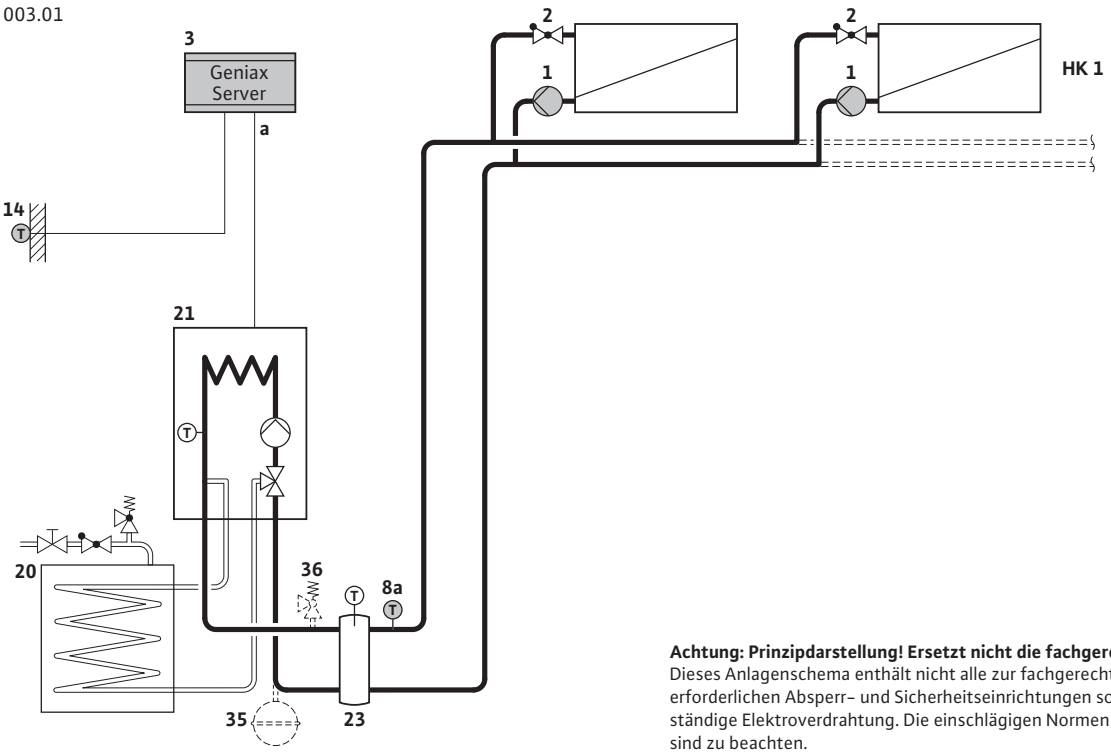
Bauseitige Komponenten
20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
23 Hydraulische Weiche (Ausführung der Weiche/des Temperaturfühlers entsprechend den Vorgaben des Wärmeerzeuger-Herstellers)
26 Motorisches Drosselventil (0–10 V)
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder** Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS, Abfrage Heizkreispumpe(n)
b Motorisches Drosselventil (0–10 V) HK1

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 003: Einkreissystem
Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät),
MIT bauseits sicherzustellender Mindest-Umlaufwassermenge

003.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik)
- Einkreissystem: Radiatoren- oder Fußbodenheizkreis HK1

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten

1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{SEK1} für hydraulische Weiche HK1
14 Außentemperaturfühler T_A

Bauseitige Komponenten

20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
23 Hydraulische Weiche (Ausführung der Weiche/des Temperaturfühlers entsprechend den Vorgaben des Wärmeerzeuger-Herstellers)
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

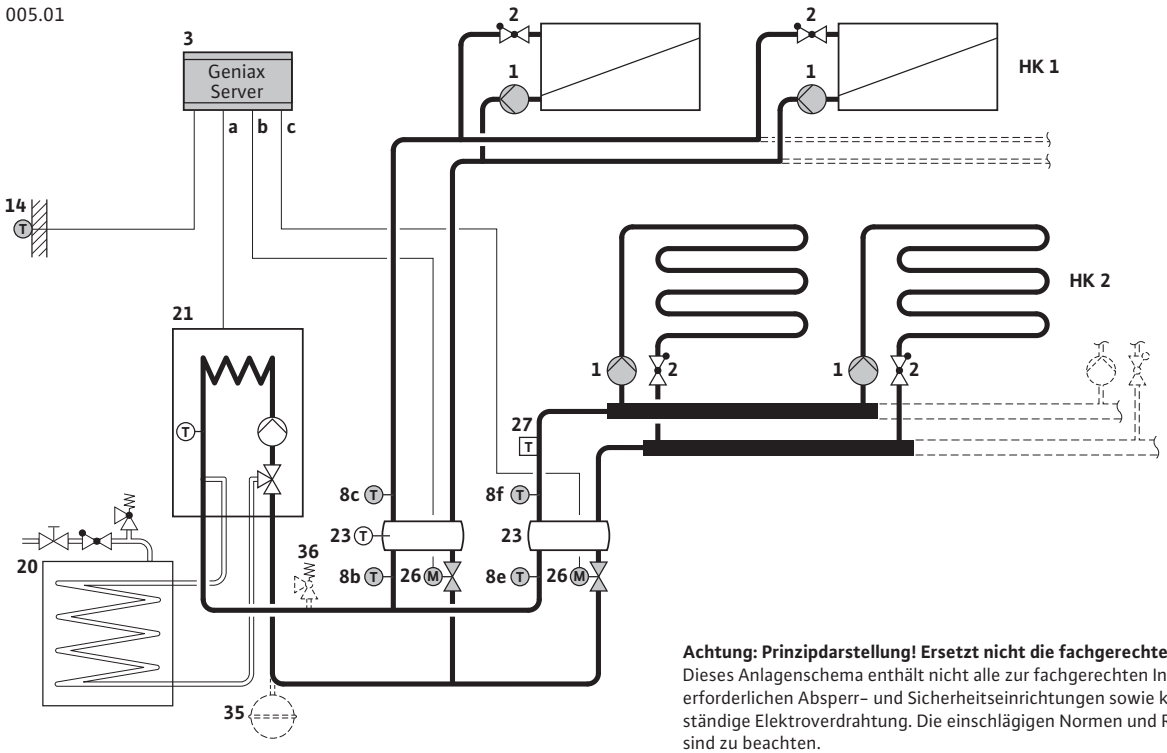
Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen

a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpe(n)

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 005: Zweikreissystem
Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät), OHNE bauseits sicherzustellender Mindest-Umlaufwassermenge

005.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik)
- Zweikreissystem – Heizkreis HK1: Radiatorenheizkreis
  Heizkreis HK2: Fußbodenheizkreis
- Massenstromdrosselung auf der Primärseite zur Optimierung des Brennwertnutzens

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten
1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8b Vorlauftemperaturfühler T_{PR1} für hydraulische Weiche HK1
8c Vorlauftemperaturfühler T_{SEK1} für hydraulische Weiche HK1
8e Vorlauftemperaturfühler T_{PR2} für hydraulische Weiche HK2
8f Vorlauftemperaturfühler T_{SEK2} für hydraulische Weiche HK2
14 Außentemperaturfühler T_A

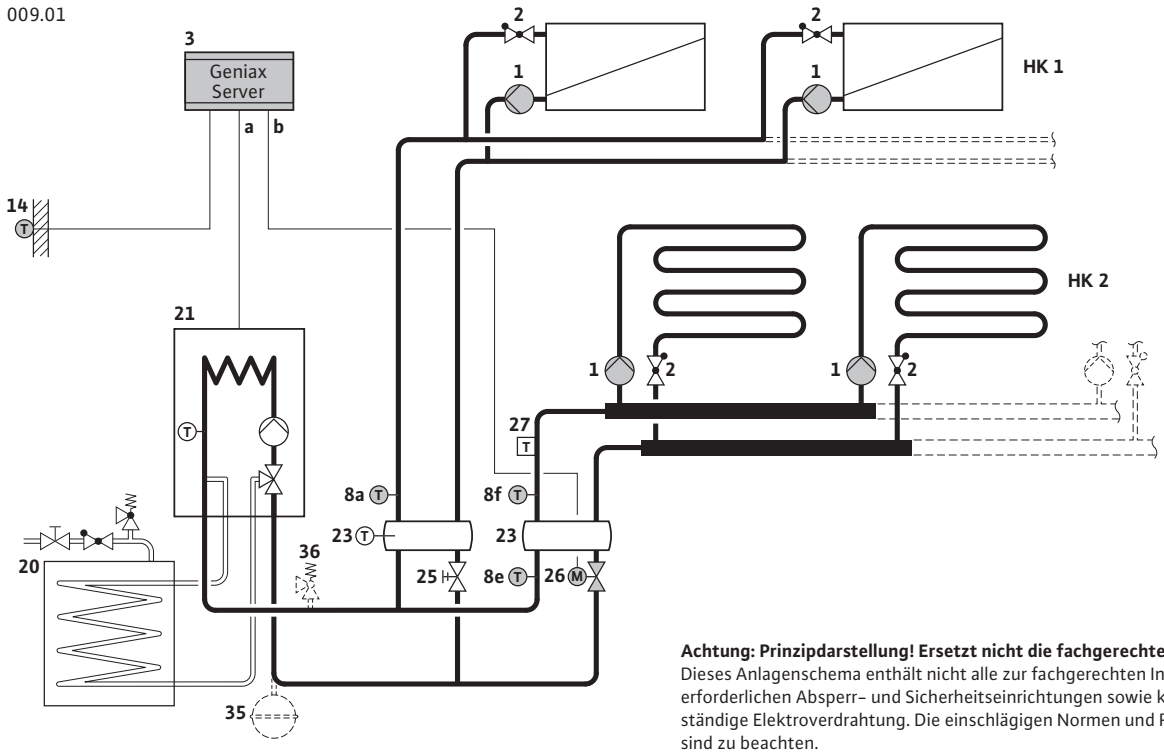
Bauseitige Komponenten
20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
23 Hydraulische Weiche (Ausführung der Weiche/des Temperaturfühlers entsprechend den Vorgaben des Wärmeerzeuger-Herstellers)
26 Motorisches Drosselventil (0-10 V)
27 Maximalthermostat
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0-10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS, Abfrage Heizkreispumpe(n)
b Motorisches Drosselventil (0-10 V) HK 1
c Motorisches Drosselventil (0-10 V) HK 2

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 009: Zweikreissystem
Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät),
MIT bauseits sicherzustellender Mindest-Umlaufwassermenge

009.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik)
- Zweikreissystem – Heizkreis HK1: Radiatorenheizkreis
  Heizkreis HK2: Fußbodenheizkreis

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

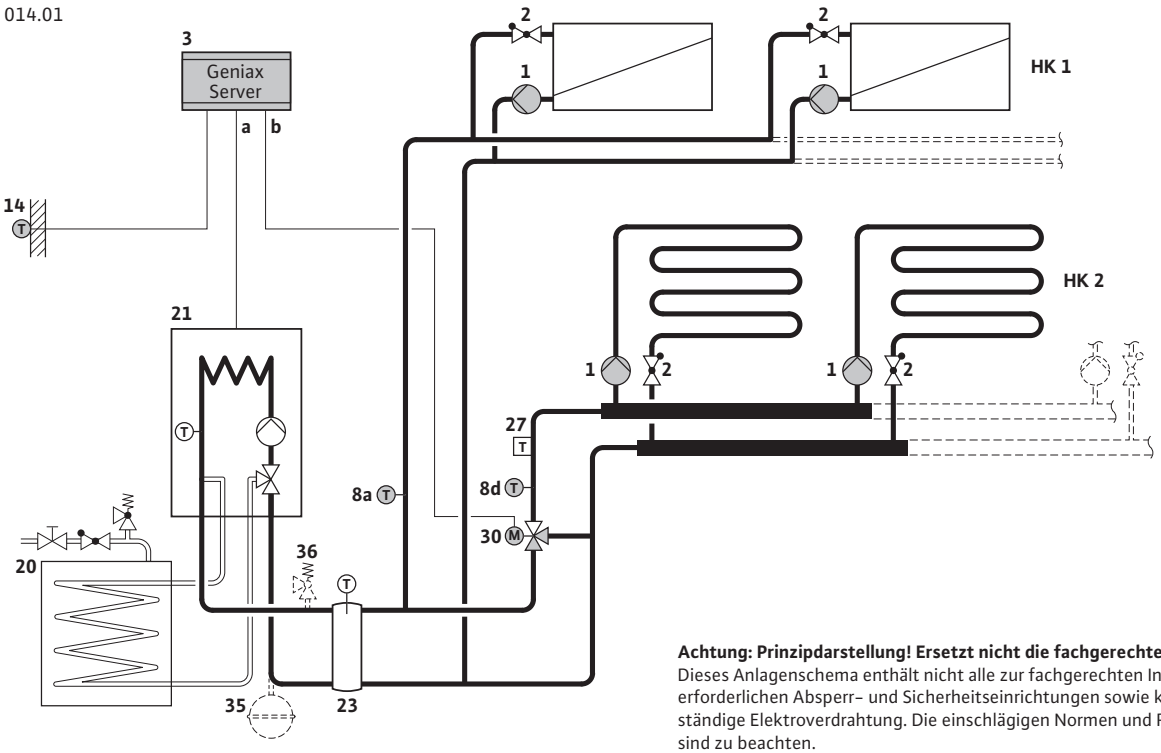
Geniax Komponenten
- 1 Dezentrale Pumpe
- 2 Rückflussverhinderer
- 3 Server
- 8a Vorlauftemperaturfühler T_{SEK1} für hydraulische Weiche HK1
- 8e Vorlauftemperaturfühler T_{PR2} für hydraulische Weiche HK2
- 8f Vorlauftemperaturfühler T_{SEK2} für hydraulische Weiche HK2
- 14 Außentemperaturfühler T_A

Bauseitige Komponenten
- 20 Warmwasserspeicher (optional)
- 21 Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
- 23 Hydraulische Weiche (Ausführung der Weiche/des Temperaturfühlers entsprechend den Vorgaben des Wärmeerzeuger-Herstellers)
- 25 Regulierventil (mit Stellungsanzeige)
- 26 Motorisches Drosselventil (0–10 V)
- 27 Maximalthermostat
- 35 Ausdehnungsgefäß
- 36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
- a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
  Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
  Abfrage Heizkreispumpe(n)
- b Motorisches Drosselventil (0–10 V) Heizkreis 2

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 014: Zweikreissystem
Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät),
MIT bauseits sicherzustellender Mindest-Umlaufwassermenge



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik)
- Zweikreissystem – Heizkreis HK1: Radiatorenheizkreis
  Heizkreis HK2: Fußbodenheizkreis

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten
1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{HK1} für Heizkreis HK1
8d Vorlauftemperaturfühler T_{MI2} für Mischer HK2
14 Außentemperaturfühler T_A

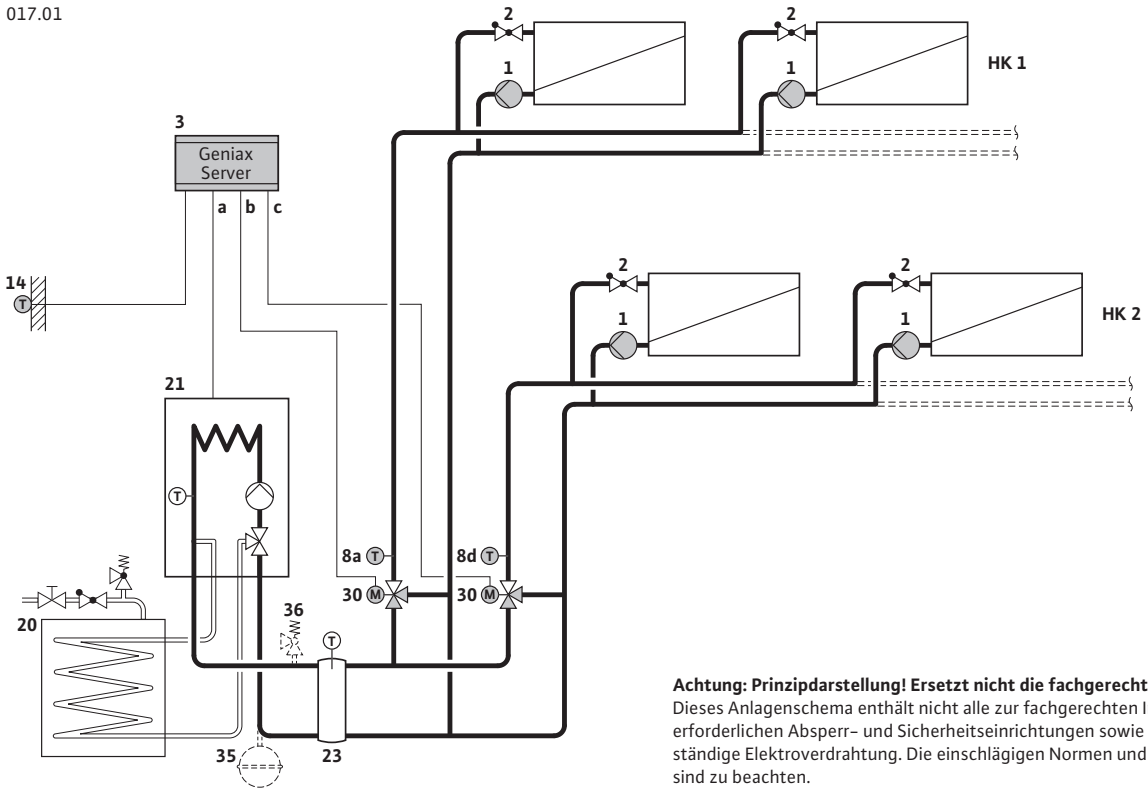
Bauseitige Komponenten
20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
23 Hydraulische Weiche (Ausführung der Weiche/des Temperaturfühlers entsprechend den Vorgaben des Wärmeerzeuger-Herstellers)
27 Maximalthermostat
30 3-Wege-Mischer (0-10 V)
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0-10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpe(n)
b 3-Wege-Mischer (0-10 V) HK2

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 017: Zweikreissystem
Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät),
MIT bauseits sicherzustellender Mindest-Umlaufwassermenge

017.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik)
- Zweikreissystem – Heizkreis HK1: Radiatorenheizkreis
  Heizkreis HK2: Fußbodenheizkreis

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten
1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{MI1} für Mischer HK1
8d Vorlauftemperaturfühler T_{MI2} für Mischer HK2
14 Außentemperaturfühler T_A

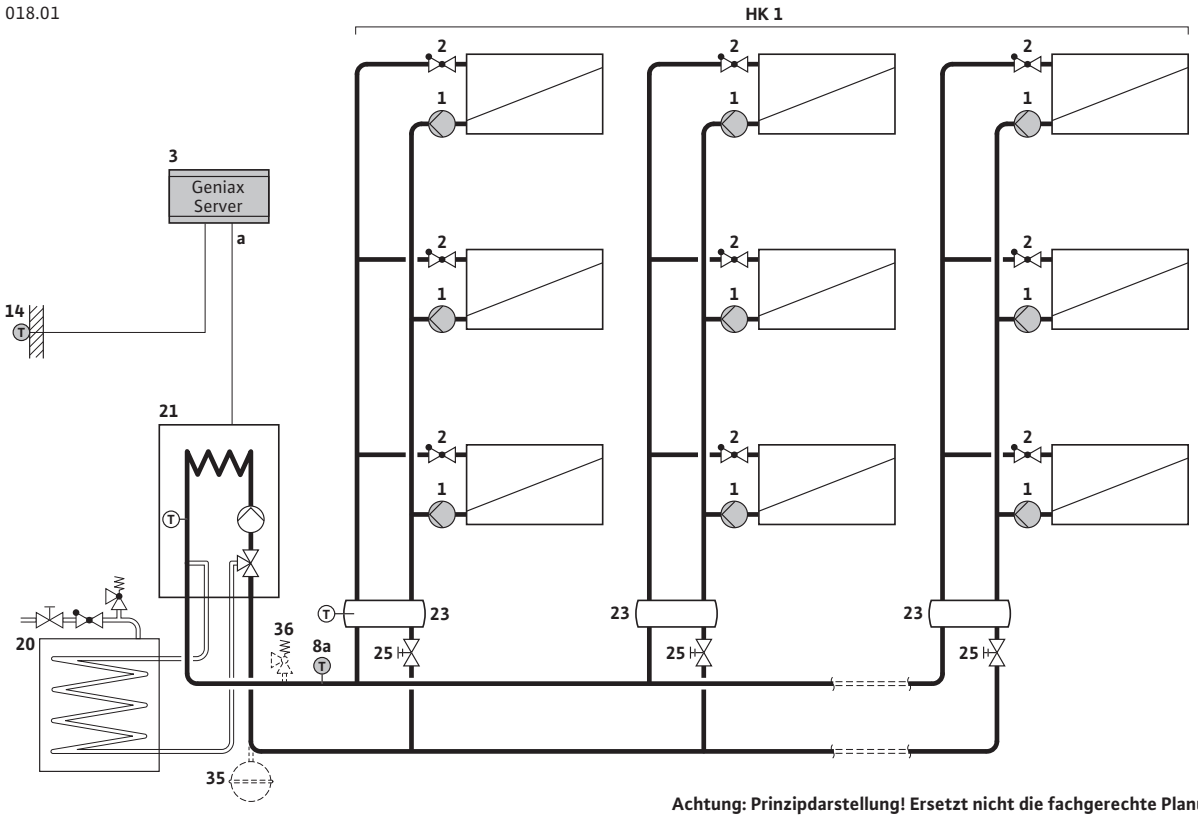
Bauseitige Komponenten
20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
23 Hydraulische Weiche (Ausführung der Weiche/des Temperaturfühlers entsprechend den Vorgaben des Wärmeerzeuger-Herstellers)
30 3-Wege-Mischer (0–10 V)
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpe(n)
b 3-Wege-Mischer (0–10 V) HK1
c 3-Wege-Mischer (0–10 V) HK2

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 018: Mehrkreissystem
Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
MIT bauseits sicherzustellender Mindest-Umlaufwassermenge

018.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik)
- Mehrkreissystem: Radiatorenheizkreise 1 bis n (HK1)

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten
1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{WE} für Wärmeerzeugerkreis
14 Außentemperaturfühler T_A

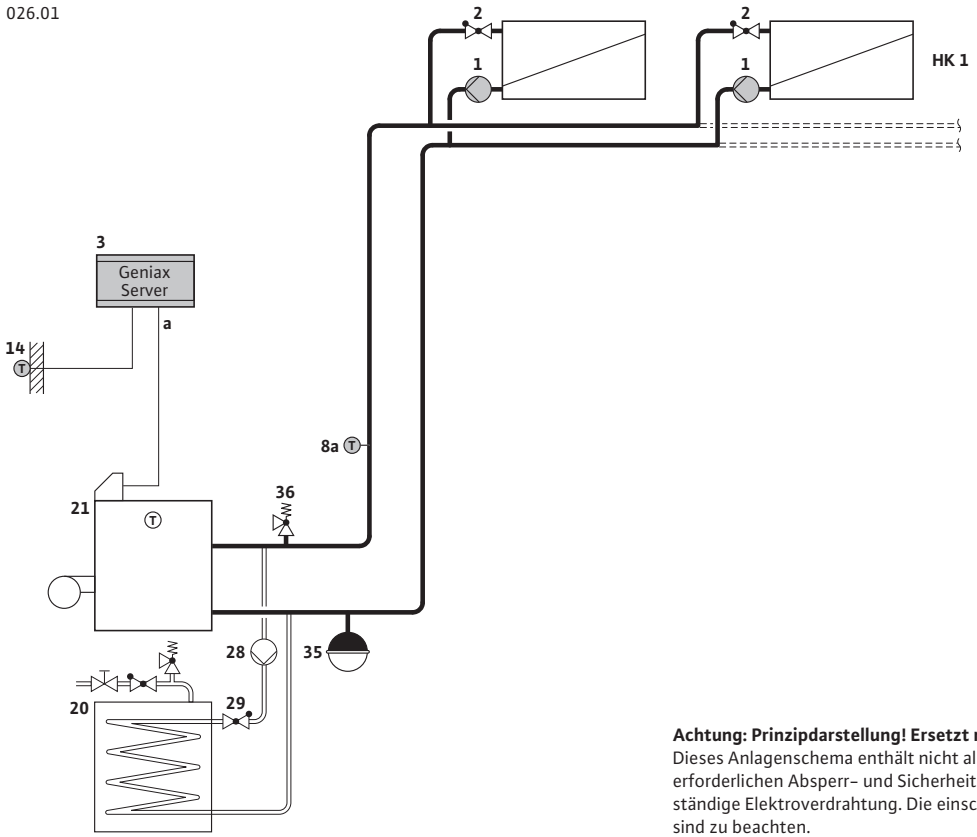
Bauseitige Komponenten
20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger mit integrierter Pumpe (z. B. Wandheizgerät)
23 Hydraulische Weiche (Ausführung der Weiche/des Temperaturfühlers entsprechend den Vorgaben des Wärmeerzeuger-Herstellers)
25 Regulierventil (mit Stellungsanzeige)
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpe(n)

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 026: Einkreissystem
Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Kessel)
mit direkt angeschlossenen Verbraucherkreisen

026.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Niedertemperatur- oder Brennwertkessel)
- Einkreissystem: Radiatorenheizkreis HK1

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten

1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{HK1} für Heizkreis HK1
14 Außentemperaturfühler T_A

Bauseitige Komponenten

20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe
28 Speicherladepumpe
29 Rückflussverhinderer
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

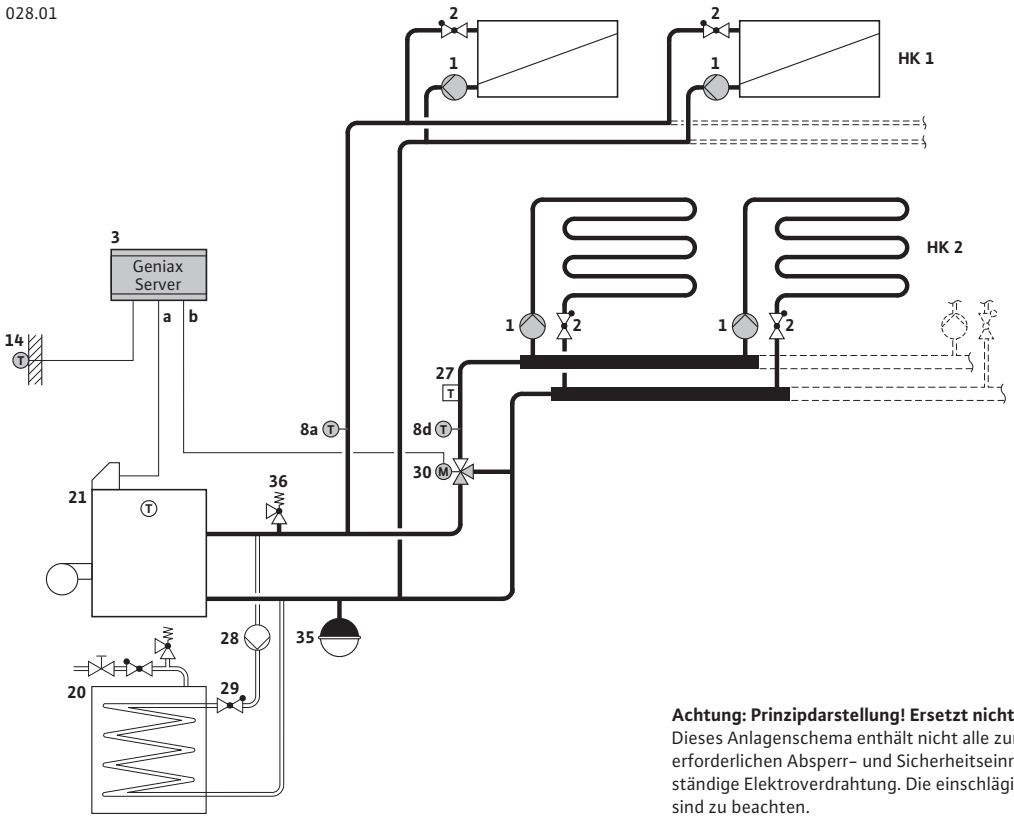
Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen

a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpe(n)

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 028: Zweikreissystem
Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Kessel)
mit direkt angeschlossenen Verbraucherkreisen

028.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Niedertemperatur- oder Brennwertkessel)
- Zweikreissystem – Heizkreis HK1: Radiatorenheizkreis
  Heizkreis HK2: Fußbodenheizkreis

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten
1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{HK1} für Heizkreis HK1
8d Vorlauftemperaturfühler T_{MI2} für Mischer HK2
14 Außentemperaturfühler T_A

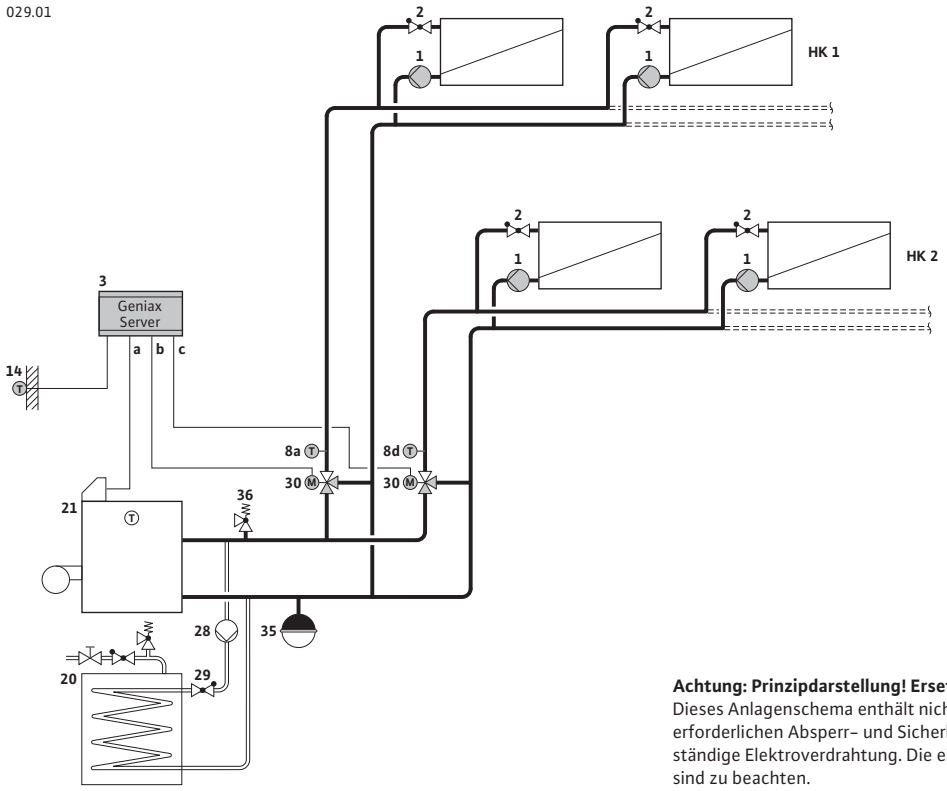
Bauseitige Komponenten
20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe
27 Maximalthermostat
28 Speicherladepumpe
29 Rückflussverhinderer
30 3-Wege-Mischer (0–10 V)
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpe(n)
b 3-Wege-Mischer (0–10 V) HK2

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 029: Zweikreissystem
Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Kessel)
mit direkt angeschlossenen Verbraucherkreisen

029.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Niedertemperatur- oder Brennwertkessel)
- Zweikreissystem – Heizkreis HK1: Radiatorenheizkreis
  Heizkreis HK2: Radiatorenheizkreis

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten

1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{MI1} für Mischer HK1
8d Vorlauftemperaturfühler T_{MI2} für Mischer HK2
14 Außentemperaturfühler T_A

Bauseitige Komponenten

20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe
28 Speicherladepumpe
29 Rückflussverhinderer
30 3-Wege-Mischer (0–10 V)
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

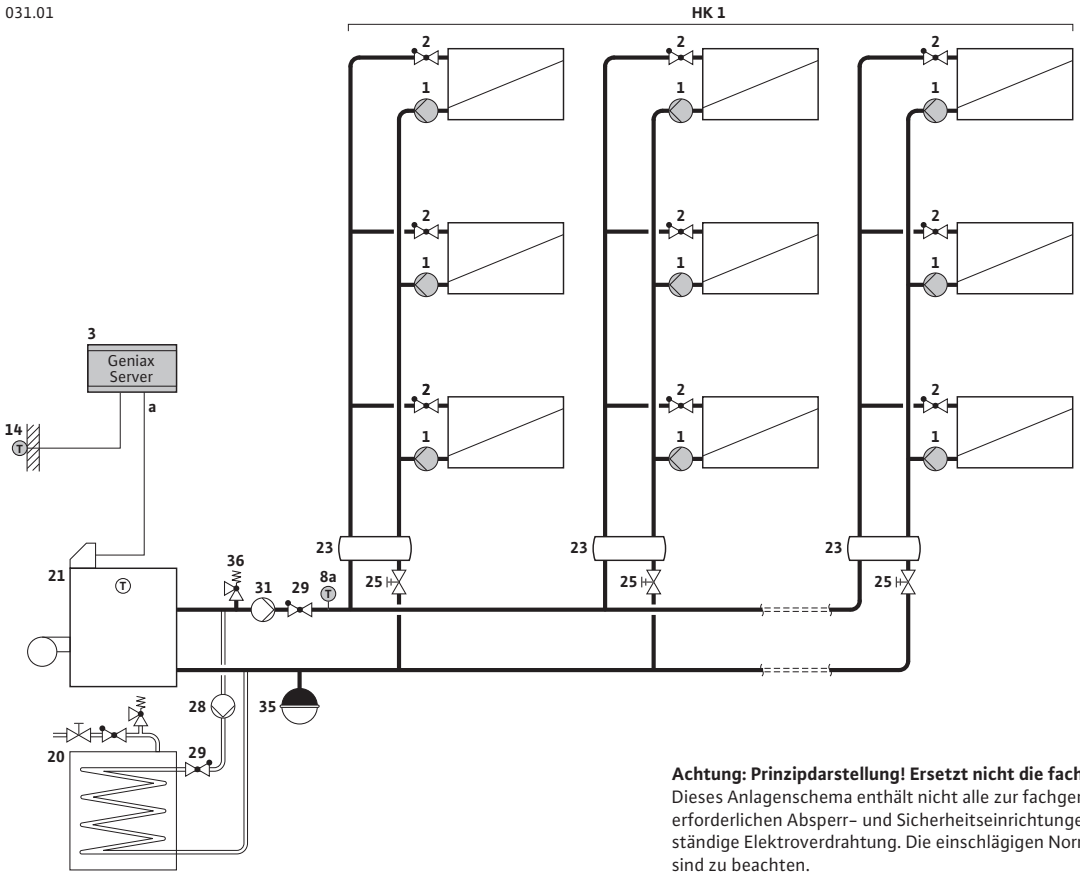
Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen

a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpe(n)
b 3-Wege-Mischer (0–10 V) HK1
c 3-Wege-Mischer (0–10 V) HK2

Anlagenschaltbilder

Anlagenschaltbild 031: Mehrkreissystem
Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Kessel)
mit direkt angeschlossenen Verbraucherkreisen

031.01



Achtung: Prinzipdarstellung! Ersetzt nicht die fachgerechte Planung!
Dieses Anlagenschema enthält nicht alle zur fachgerechten Installation erforderlichen Absperr- und Sicherheitseinrichtungen sowie keine vollständige Elektroverdrahtung. Die einschlägigen Normen und Richtlinien sind zu beachten.

Anlagenbeschreibung
- Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe (z. B. Niedertemperatur- oder Brennwertkessel)
- Mehrkreissystem: Radiatorenheizkreise 1 bis n (HK1)

Planungshinweise
- siehe Seite 17
- Einzelheiten zum Thema Planung s. Geniax Planungshandbuch.

Geniax Komponenten:
1 Dezentrale Pumpe
2 Rückflussverhinderer
3 Server
8a Vorlauftemperaturfühler T_{WE} für Mischer Wärmeerzeugerkreis
14 Außentemperaturfühler T_A

Bauseitige Komponenten
20 Warmwasserspeicher (optional)
21 Wärmeerzeuger ohne integrierte Pumpe
23 Hydraulische Weiche
25 Regulierventil (mit Stellungsanzeige)
28 Speicherladepumpe
29 Rückflussverhinderer
31 Zentrale Heizkreispumpe
35 Ausdehnungsgefäß
36 Sicherheitsventil

Über Geniax Server angesteuerte Komponenten zur Regelung der Systemtemperaturen
a Ansteuerung Wärmeerzeuger 0–10 V **oder**
Ansteuerung Wärmeerzeuger HEIZBETRIEB AUS,
Abfrage Heizkreispumpen

Geniax – Das Dezentrale Pumpensystem

Inhaltsverzeichnis

Geniax Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Pump	**Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump, Pump Tronic, Adapter**	**34**
	Übersicht Systemkomponenten	**34**
	Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump	**34**
	Produktbeschreibung	48
	Technische Daten	
	– in Verbindung mit Adapter Set Radiator	62
	– in Verbindung mit Adapter Set Manifold	70
	– in Verbindung mit Adapter H-Inline	78
	– in Verbindung mit Adapter H-Angle	86
	Kennlinien	
	– in Verbindung mit Adapter Set Radiator	64
	– in Verbindung mit Adapter Set Manifold	72
	– in Verbindung mit Adapter H-Inline	80
	– in Verbindung mit Adapter H-Angle	88
	Maße	50
	Installationsbeispiele	s. Geniax Adapter
	Geniax Pump Tronic	**34**
	Produktbeschreibung	52
	Technische Daten	54
	Klemmenpläne	56
	Maße	58
	Installationsbeispiel	59
	Geniax Adapter Set Radiator	**36**
	Produktbeschreibung	60
	Technische Daten	62
	Kennlinie	64
	Maße	65
	Installationsbeispiel	66
	Geniax Adapter Set Manifold	**36**
	Produktbeschreibung	68
	Technische Daten	70
	Kennlinie	72
	Maße	73
	Installationsbeispiel	74
	Geniax Adapter H-Inline	**38**
	Produktbeschreibung	76
	Technische Daten	78
	Kennlinie	80
	Maße	81
	Installationsbeispiele	82

Geniax Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Pump (Fortsetzung)	**Geniax Adapter H-Angle**	**38**
	Produktbeschreibung	84
	Technische Daten	86
	Kennlinie	88
	Maße	89
	Installationsbeispiele	91
Systemgruppe Geniax Management	**Geniax Server, Bus Coupler, BACnet Module, Power Supply**	**40**
	Übersicht Systemkomponenten	**40**
	Geniax Server	**40**
	Produktbeschreibung	92
	Technische Daten	96
	Klemmenpläne	97
	Maße, Montagebeispiel	100
	Geniax Bus Coupler	**40**
	Produktbeschreibung	101
	Technische Daten	102
	Klemmenpläne	103
	Maße, Montagebeispiel	104
	Geniax BACnet Module	**40**
	Produktbeschreibung	105
	Technische Daten	106
	Klemmenpläne	107
	Maße, Montagebeispiel	109
	Geniax Power Supply	**42**
	Produktbeschreibung	111
	Technische Daten	112
	Klemmenplan, Anschlusspläne, Kabelquerschnitte	115
	Maße, Montagebeispiele	116

Geniax – Das Dezentrale Pumpensystem

Inhaltsverzeichnis

Geniax Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Bedienung	**Geniax Central Control, Comfort Control, Basic Control, Ambient Sensor, SysManager**	**44**
	Übersicht Systemkomponenten	**44**
	Geniax Central Control	**44**
	Produktbeschreibung	117
	Technische Daten	121
	Klemmenpläne	122
	Maße	124
	Geniax Comfort Control	**44**
	Produktbeschreibung	125
	Technische Daten	129
	Klemmenpläne	130
	Maße	132
	Geniax Basic Control	**44**
	Produktbeschreibung	133
	Technische Daten	135
	Klemmenpläne	136
	Maße	137
	Geniax Ambient Sensor	**46**
	Produktbeschreibung	138
	Technische Daten	139
	Klemmenpläne	140
	Maße	141
	Geniax SysManager	**46**
	Produktbeschreibung	142

Geniax Zubehör

Geniax Zubehör	**Designzubehör, hydraulisches/mechanisches Zubehör, elektrisches Zubehör**	**144**
	Designzubehör (Verkleidungen, Abdeckungen)	144
	Hydraulisches/mechanisches Zubehör	146
	Elektrisches Zubehör	147

Geniax Systemkomponenten

Übersicht Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Pumpe

Dezentrale Pumpe Geniax Pump

> Dezentrale Heizungspumpe Geniax Pump

- Nassläufer-Umwälzpumpe in Hocheffizienztechnik mit automatischer Leistungsanpassung. Bestehend aus Motor in ECM-Technologie, Anschlusskabel 1,5 m lang sowie hydraulischer Einheit zur Verbindung mit entsprechenden Geniax Pumpenadaptern.

> Einsatz

- Die Pumpen (inkl. den dazugehörigen Pumpenelektroniken) sind die ausführenden Komponenten innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Sie versorgen die Heizflächen (Radiatoren/Flächenheizkreise) mit den notwendigen Massenströmen. Einsetzbar in allen üblichen Zweirohrsystemen/-anlagen.

Geniax Pump Tronic

> Pump Tronic

- Anschlussfertige, in Pumpennähe zu installierende Pumpenelektronik zur Steuerung/Regelung der Dezentralen Pumpe.

> Einsatz

- Innerhalb des Dezentralen Pumpensystems sorgt die Pumpenelektronik in Verbindung mit der dazugehörigen Pumpe für die Umwälzung des zur Wärmeübertragung eingesetzten Fördermediums.

Systemgruppe Geniax Pumpe

Dezentrale Pumpe Geniax Pump

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Komplettgerät
- Nassläufer-Umwälzpumpe in Hocheffizienztechnik
- Höchste Wirkungsgrade durch ECM-Technologie
- Für Heiz- und Kühlbetrieb geeignet
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 48
- Technische Daten in Verbindung mit
  - Adapter Set Radiator 62
  - Adapter Set Manifold 70
  - Adapter H-Inline 78
  - Adapter H-Angle 86
- Kennlinien in Verbindung mit
  - Adapter Set Radiator 64
  - Adapter Set Manifold 72
  - Adapter H-Inline 80
  - Adapter H-Angle 88
- Maße 50

Geniax Pump Tronic

> Produktmerkmale
- Anschlussfertige Pumpenelektronik
- Bedarfsgeführte Drehzahlregelung der Dezentralen Pumpe Geniax Pump
- Zusatzfunktionen:
  - Fenster-offen-Erkennung (über Fensterkontakt als bauseitiges Zubehör)
- Einbau in handelsübliche Unterputz-Hohlwanddosen oder Aufputzdosen
- Elektronikabdeckung im Geniax Design mit integrierter Kabelaufwicklung als Geniax Zubehör erhältlich.
  Alternativ: Verwendung von Abdeckungen gängiger Hersteller möglich
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

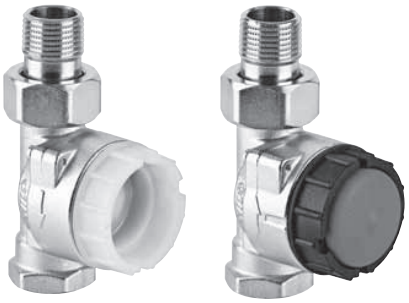
- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 52
- Technische Daten 54
- Klemmenpläne 56
- Maße 58
- Installationsbeispiel 59
- Zubehör 144

Geniax Systemkomponenten

Übersicht Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Pumpe

Geniax Adapter Set Radiator



> Adapter Set Radiator

- Set bestehend aus jeweils einem anschlussfertigem Vorlaufadapter und einem anschlussfertigem Rücklaufadapter in Ausführung Durchgang. Vorlaufadapter zur Aufnahme eines Rückflussverhinderers, Rücklaufadapter zur Aufnahme der dezentralen Pumpe Geniax Pump.

> Einsatz

- Zum Anschluss an herkömmliche Kompaktheizkörper/Radiatoren.

Geniax Adapter Set Manifold

> Adapter Set Manifold

- Set bestehend aus zwei anschlussfertigen Adaptern in Ausführung Durchgang zur Aufnahme eines Rückflussverhinderers sowie zur Aufnahme der dezentralen Pumpe Geniax Pump.

> Einsatz

- Zum Anschluss an Heizkreisverteiler.

Geniax Set NRV 10pc. (Zubehör)

> Set NRV 10pc.

- Zubehör. Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit integriertem Rückflußverhinderer.

> Einsatz

- Zubehör zum Austausch des werkseitig in die Adapter eingesetzten Bypass (vor Inbetriebnahme der Geniax Anlage). Zusätzlich zu den Adaptern erforderlich zur Komplettierung der Baueinheit Pumpe/Adapter sowie Sicherstellung der hydraulischen Funktion.

Systemgruppe Geniax Pumpe

Geniax Adapter Set Radiator

> Produktmerkmale
- Anschlussfertige Pumpenadapter
- Branchenübliche Standardabmessungen (entsprechen Thermostatventilen)
- Bekannte Anschluss- und Montagetechnik
- Universell anschließbar an alle üblichen Kompaktheizkörper/Radiatoren
- Mit Bypass für Heizkörper-/Heizkreisabsperrung. Dadurch Montage/Demontage der Dezentralen Pumpe bei gefüllter Anlage unter Druck möglich
- Rückflussverhinderer als Zubehör erhältlich

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 60
- Technische Daten 62
- Kennlinien 64
- Maße 65
- Installationsbeispiel 66
- Zubehör 144

Geniax Adapter Set Manifold

> Produktmerkmale
- Anschlussfertige Pumpenadapter
- Branchenübliche Standardabmessungen
- Bekannte Anschluss- und Montagetechnik
- Universell anschließbar an alle üblichen Heizkreisverteiler
- Mit Bypass für Heizkreisabsperrung. Dadurch Montage/Demontage der Dezentralen Pumpe bei gefüllter Anlage unter Druck möglich
- Rückflussverhinderer als Zubehör erhältlich

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 68
- Technische Daten 70
- Kennlinien 72
- Maße 73
- Installationsbeispiele 74
- Zubehör 144

Geniax Set NRV 10pc. (Zubehör)

> Produktmerkmale
- Zubehör
- Bypass mit integriertem Rückflussverhinderer
- Montage/Demontage bei gefüllter Anlage unter Druck möglich

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Zubehör 144

Geniax Systemkomponenten

Übersicht Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Pumpe

Geniax Adapter H-Inline

> Adapter H-Inline

- Anschlussfertiger Pumpenadapter in Ausführung Durchgang zur Aufnahme der Dezentralen Heizungspumpe Wilo-Geniax Pump sowie des Rückflussverhinderers.

> Einsatz

- Zum Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss

Geniax Adapter H-Angle

> Adapter H-Angle

- Anschlussfertiger Pumpenadapter in Ausführung Eck zur Aufnahme der Dezentralen Heizungspumpe Wilo-Geniax Pump sowie des Rückflussverhinderers.

> Einsatz

- Zum Anschluss an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss

Geniax Set NRV 10pc. (Zubehör)

> Set NRV 10pc.

- Zubehör. Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit integriertem Rückflußverhinderer.

> Einsatz

- Zubehör zum Austausch des werkseitig in die Adapter eingesetzten Bypass (vor Inbetriebnahme der Geniax Anlage).
  Zusätzlich zu den Adaptern erforderlich zur Komplettierung der Baueinheit Pumpe/Adapter sowie Sicherstellung der hydraulischen Funktion.

Systemgruppe Geniax Pumpe

Geniax Adapter H-Inline

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiger Pumpenadapter
- Branchenübliche Standardabmessungen
- Bekannte Anschluss- und Montagetechnik
- Universell anschließbar an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss: rechts, links, mittig
- Mit Bypass für Heizkörper-/Heizkreisabsperrung. Dadurch Montage/Demontage der Dezentralen Pumpe bei gefüllter Anlage unter Druck möglich
- Rückflussverhinderer als Zubehör erhältlich

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung. 6
- Produktbeschreibung 76
- Technische Daten 78
- Kennlinien 80
- Maße. 81
- Installationsbeispiele 82
- Zubehör 144

Geniax Adapter H-Angle

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiger Pumpenadapter
- Branchenübliche Standardabmessungen
- Bekannte Anschluss- und Montagetechnik
- Verfügbar in 2 Ausführungen. Dadurch universell anschließbar an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss: rechts, links, mittig
- Mit Bypass für Heizkörper-/Heizkreisabsperrung. Dadurch Montage/Demontage der Dezentralen Pumpe bei gefüllter Anlage unter Druck möglich
- Rückflussverhinderer als Zubehör erhältlich

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung. 6
- Produktbeschreibung 84
- Technische Daten 86
- Kennlinien: 88
- Maße. 89
- Installationsbeispiele 91
- Zubehör 144

Geniax Set NRV 10pc. (Zubehör)

> Produktmerkmale
- Zubehör
- Bypass mit integriertem Rückflussverhinderer
- Montage/Demontage bei gefüllter Anlage unter Druck möglich

> Weitere Informationen **Seite**

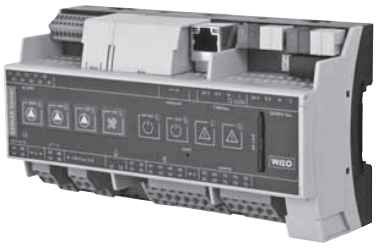
- Grundlagen, Planung. 6
- Zubehör 144

Geniax Systemkomponenten

Übersicht Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Management

Geniax Server



> Server
- Anschlussfertige Regel- und Steuereinheit mit Gehäuse nach DIN 43880 zur Installation in üblichen Elektro-Installationsverteilern.

> Einsatz
- Zentrale Intelligenz des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Zur Steuerung/Regelung aller angeschlossenen Komponenten.

Geniax Bus Coupler

> Bus Coupler
- Anschlussfertiger Buskoppler als Komplettgerät mit Gehäuse nach DIN 43880 zur Installation in üblichen Elektro-Installationsverteilern.

> Einsatz
- Realisierung der maximalen Anzahl von 128 Busteilnehmern pro Bus
- Realisierung der geforderten Bus-Leitungslänge bzw. Vergrößerung der Leitungslänge
- Herstellung der galvanischen Trennung

Geniax BACnet Module

> BACnet Module
- Anschlussfertiges Schnittstellenmodul als Komplettgerät zur Installation in üblichen Elektroinstallations-Verteilerkästen.

> Einsatz
- Das BACnet Module ist die Schnittstelle zu Gebäudeautomationsnetzen bzw. Gebäudemanagementstationen nach dem BACnet-Standard

Systemgruppe Geniax Management

Geniax Server

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Komplettgerät
- Steuerung von bis zu 2 Heizkreisen innerhalb des Systems Geniax
- Bis zu 128 Geniax Komponenten anschließbar
- Bedarfsgeführte Ansteuerung des Wärmeerzeugers über 0–10 V-Schnittstelle
- Vorlaufsynchronisation zur gemeinsamen Ansteuerung eines zentralen Wärmeerzeugers über ein 0-10 V-Signal bei bis zu 4 Servern
- Über Ethernet-Schnittstelle vernetzbar mit Internet oder mit einem lokalen Netzwerk
- Universal-Rastfuß für einfache Befestigung auf EN-Tragschienen
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 92
- Technische Daten 96
- Klemmenpläne 97
- Maße, Montagebeispiel 100
- Zubehör 144

Geniax Bus Coupler

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiger Buskoppler als Komplettgerät
- Kaskadenschaltungen von Buskopplern möglich
- Universal-Rastfuß für einfache Befestigung auf EN-Tragschienen
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 101
- Technische Daten 102
- Klemmenpläne 103
- Maße, Montagebeispiel 104

Geniax BACnet Module

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Schnittstellenmodul als Komplettgerät
- Universal-Rastfuß für einfache Befestigung auf EN-Tragschienen
- Interne Sicherung (kein zusätzlicher Geräteschutz erforderlich)
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 105
- Technische Daten 106
- Klemmenpläne 107
- Maße, Montagebeispiele 109

Geniax Systemkomponenten

Übersicht Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Management

Geniax Power Supply

> Power Supply

- Netztransformator für Tragschienen-Stromversorgung 24 V DC SELV, primär getaktet, 1-phasig. Speziell geeignet zur Montage in üblichen Elektro-Installationsverteilern.

> Einsatz

- Zur Versorgung des Geniax-Bussystems bzw. der angeschlossenen Busteilnehmer mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

Systemgruppe Geniax Management

Geniax Power Supply

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Komplettgerät für Ausgangsstrom 24 V DC SELV
- Universal-Rastfuß für einfache Befestigung auf EN-Tragschienen
- Interne Sicherung (kein zusätzlicher Geräteschutz erforderlich)
- Elektronisch kurzschluss- und leerlauffest
- Primär- und Sekundärseite galvanisch getrennt

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung. 6
- Produktbeschreibung 111
- Technische Daten 112
- Klemmenpläne 115
- Maße, Montagebeispiele 116

Geniax Systemkomponenten

Übersicht Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Bedienung

Geniax Central Control

> Central Control

- Zentralbediengerät zur temperatur- und zeitabhängigen Bedienung/Regelung von Raumgruppen innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax.

> Einsatz

- Schnittstelle des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax zum Benutzer. Einsetzbar in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Behörden, Bürogebäuden und Hotels.

Geniax Comfort Control

> Comfort Control

Raumbediengerät zur temperatur- und zeitabhängigen, raumweisen Bedienung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax.

> Einsatz

- Schnittstelle des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax zum Benutzer. Einsetzbar in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Behörden, Bürogebäuden und Hotels.

Geniax Basic Control

> Basic Control

- Raumbediengerät zur temperaturabhängigen, raumweisen Bedienung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax.

> Einsatz

- Verwendung in Verbindung mit einem Geniax Central Control. Schnittstelle des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax zum Benutzer. Einsetzbar in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Behörden, Bürogebäuden und Hotels.

Systemgruppe Geniax Bedienung

Geniax Central Control

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Komplettgerät
- Integrierter Temperatursensor
- Bedienung/Regelung von Raumgruppen sowie des Raumes, in dem das Central Control installiert ist
- Schnelleinstellung der wichtigsten Parameter (Raumtemperatur und Heizzeit)
- Schnellaufheizfunktion
- Fenster-offen-Erkennung (Fensterkontakt als bauseitiges Zubehör)
- Benutzerfreundliches Bedienkonzept
- Intuitive Benutzerführung
- Übersichtliche Benutzerinformation durch Soll- und Ist-Bereich im Display
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 117
- Technische Daten 121
- Klemmenpläne 122
- Maße 124
- Zubehör 144

Geniax Comfort Control

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Komplettgerät
- Integrierter Temperatursensor
- Schnelleinstellung der wichtigsten Parameter (Raumtemperatur und Heizzeit)
- Schnellaufheizfunktion
- Fenster-offen-Erkennung (Fensterkontakt als bauseitiges Zubehör)
- Benutzerfreundliches Bedienkonzept
- Intuitive Benutzerführung
- Übersichtliche Benutzerinformation durch Soll- und Ist-Bereich im Display
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 125
- Technische Daten 129
- Klemmenpläne 130
- Maße 132
- Zubehör 144

Geniax Basic Control

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Komplettgerät
- Integrierter Temperatursensor
- Einstellung der Raumtemperatur
- Benutzerfreundliches Bedienkonzept
- Übersichtliche Benutzerinformation im Display
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung 6
- Produktbeschreibung 133
- Technische Daten 135
- Klemmenpläne 136
- Maße 137

Geniax Systemkomponenten

Übersicht Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Bedienung

Geniax Ambient Sensor

> Ambient Sensor

- Sensor zur Erfassung der Raumtemperatur innnerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax.

> Einsatz

- Verwendung in Verbindung mit einem Geniax Central Control. Einsetzbar in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Behörden, Bürogebäuden und Hotels.

Geniax SysManager

ohne Abb.

> SysManager

- PC-Bediensoftware für den Nutzer des Gebäudes zum Anschluss an die Ethernet-Schnittstelle des Geniax-Servers.

> Einsatz

- Mit dem Geniax SysManager können über einen PC bzw. Laptop Geniax-Systeme in Betrieb genommen, eingerichtet und gewartet werden.

Systemgruppe Geniax Bedienung

Geniax Ambient Sensor

> Produktmerkmale
- Anschlussfertiges Komplettgerät
- Integrierter Temperatursensor
- Betrieb mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung. 6
- Produktbeschreibung 138
- Technische Daten 139
- Klemmenpläne 140
- Maße. 141

Geniax SysManager

> Produktmerkmale
- Windows kompatibel für PC bzw. Laptop
- Sämtliche Einstellungen/Funktionalitäten zur Temperaturregelung von Objekt, Raumgruppen und Raumebene in einer Geniax Anlage möglich
- Zugriff auf die Geniax Anlage lokal über eine kabelgebundene Netzwerkverbindung oder als Fernzugriff über Wilo-Zentralvermittlung möglich
- Zwei Funktionsbereiche abhängig von der Berechtigung des Anwenders verfügbar: Funktionsbereich “Objektmanagement”, Funktionsbereich “Service”

> Weitere Informationen **Seite**

- Grundlagen, Planung. 6
- Produktbeschreibung 142

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump

Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump

Bauart
Nassläufer-Umwälzpumpe in Hocheffizienztechnik mit automatischer Leistungsanpassung. Bestehend aus EC-Motor, Anschlusskabel sowie hydraulischer Einheit zur Verbindung mit entsprechenden Geniax Pumpenadaptern.

Typenschlüssel
Beispiel:	**Wilo-Geniax Pump 1.0**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Pump	Hydraulische Komponente (Pumpe) des Systems Geniax
1.0	Nennförderhöhe/m

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Die Dezentralen Pumpen Wilo-Geniax Pump können in allen üblichen Zweirohrsystemen/-anlagen eingesetzt werden.
Hinweis: Nicht einsetzbar in Einrohranlagen.
Die Pumpen (inkl. den dazugehörigen Pumpenelektroniken) sind die ausführenden Komponenten innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Sie versorgen die Heizflächen (Radiatoren/Flächenheizkreise) mit den notwendigen Massenströmen. Sie werden - in Verbindung mit den entsprechenden Pumpenadaptern - direkt im Rücklauf des Heizkörpers bzw. des Heizkreises montiert. Es ist immer jeweils **eine** Pumpe an **einen** Heizkörper oder Flächenheizkreis angeschlossen. Folgende Anwendungen können realisiert werden:

- Dezentrales Pumpensystem für Radiatorenheizung
- Dezentrales Pumpensystem für Flächenheizung (Fußbodenheizung)

Die elektrische Ansteuerung und Regelung der Pumpe erfolgt über die separate Pumpenelektronik, die unabhängig von der Pumpe, aber in ihrer unmittelbaren Nähe installiert wird. Durch die Regelsignale des Geniax Servers an die Pumpenelektronik wird die Pumpendrehzahl und damit der Massenstrom und die Heizleistung geregelt.

Installationshinweise
Zur Herstellung einer kompletten, betriebsfähigen Funktionseinheit „Dezentrale Pumpe“ werden drei separat zu bestellende Komponenten benötigt:

- Geniax Pump (mit Laufrad, Motor und Motorkabel)
- Geniax Pump Tronic
- Geniax Adapter, je nach Bedarf in den Ausführungen
  - Adapter Set Radiator
  - Adapter Set Manifold
  - Adapter H-Inline
  - Adapter H-Angle

Für die hydraulisch korrekte Funktion einer Geniax Anlage werden zusätzlich Bypässe mit Rückflussverhinderer aus dem Geniax Zubehörprogramm benötigt.

In der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax werden zunächst nur die (Pumpen-)Adapter im System installiert.
In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** werden die vorinstallierten Pumpenadapter mit den eigentlichen Pumpenköpfen inkl. Motor und Laufrad bestückt. Ausserdem werden die Bypässe mit Rückflussverhinderer in die Pumpenadapter eingesetzt.
Die Anlage muss für die Montage der Pumpenköpfe und Rückflussverhinderer nicht entleert werden.
Über ein vorkonfektioniertes Kabel mit Steckeranschluss wird anschliessend die Pumpe mit der extern installierten Pumpenelektronik verbunden. Damit ist die Funktionseinheit komplettiert und fertig vorbereitet für die Inbetriebnahme.

Die Dezentralen Pumpen Wilo-Geniax Pump können auch in Schlafräumen betrieben werden. Der Geräuschpegel liegt deutlich unter dem strengsten Grenzwert von 25 dB(A) der VDI-Richtlinie 4100 „Schallschutz von Wohnungen" (Stufe III).
Die Geniax Pumpen haben 24 h Trockenlauffestigkeit.

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump

Ausstattung/Funktionsmerkmale

Betriebsarten/Regelungsmodi/Funktionen
- Ansteuerung und stufenlose Leistungsanpassung nach Bedarf in Abhängigkeit von der Pumpenelektronik bzw. der Systemregelung. Details s. S. 52 (Geniax Pump Tronic) und S. 92 (Geniax Server)

Datenaustausch
- Wilo-Geniax-BUS

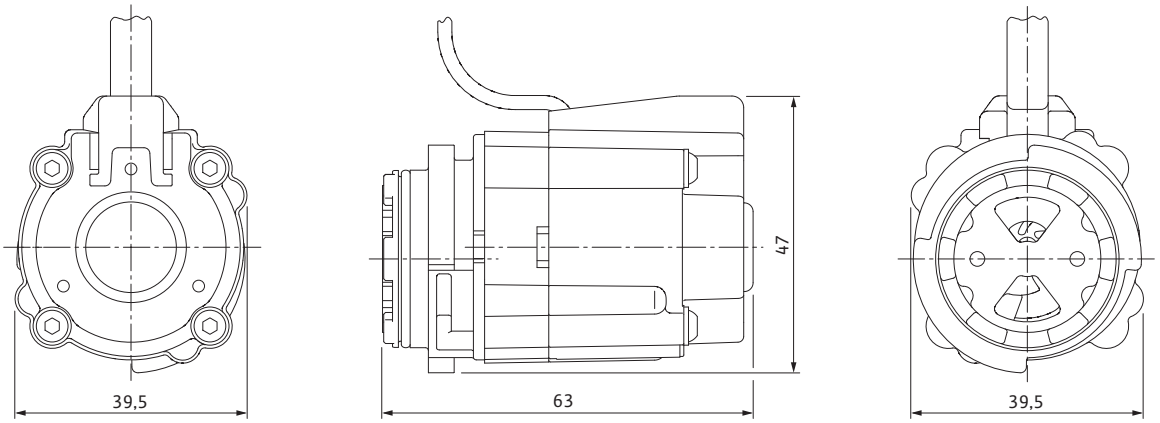
Ausstattung
- Vorkonfektioniertes Motorkabel mit Anschlussstecker für Pumpenelektronik, 1,5 m lang
- Integrierter Temperatursensor zur Erfassung der Fördermedium-Temperatur
- Bajonettverschluss (selbstdichtend) für Montage am Pumpenadapter
- Blockierstromfester Motor

Lieferumfang
- Geniax Pump
- Montageanleitung

Zubehör
- Verkleidung Geniax Design Cover S black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Design Cover S (weiss/weiss)
  (bei Montage der Dezentralen Pumpe Wilo-Geniax auf Adapter Set Radiator. Zur vollständigen Abdeckung des Vorlaufadapters inkl. des montierten Rückflussverhinderes)
- Verkleidung Geniax Design Cover M black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Design Cover M (weiss/weiss)
  (bei Montage der Dezentralen Pumpe Wilo-Geniax auf Adapter Set Radiator. Zur vollständigen Abdeckung des Rücklaufadapters inkl. der montierten Pumpe)
- Verkleidung Geniax Design Cover L black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Design Cover L (weiss/weiss)
  (bei Montage der Dezentralen Pumpe Wilo-Geniax auf Adaptern H-Inline/H-Angle. Zur vollständigen Abdeckung des Adapters inkl. der montierten Pumpe und des montierten Rückflussverhinderers)
- Montagewerkzeug Geniax Tool
  (zur vereinfachten Montage/Demontage der Dezentralen Pumpe Geniax Pump sowie des Bypass an allen Geniax Adaptern)

Maße Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump

Maßzeichnung A: Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax Pump 1.0



Produktbeschreibung Geniax Pump Tronic

Geniax Pump Tronic

Bauart
Anschlussfertige, in Pumpennähe zu installierende Elektronik zur Steuerung/Regelung der Dezentralen Pumpe.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Pump Tronic**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Pump Tronic	Elektronische Komponente (Pumpenelektronik) des Systems Geniax

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Die Pump Tronic steuert den Pumpenmotor und sorgt für die Kommunikation mit der zentralen Steuereinheit, dem Geniax Server. Innerhalb des Dezentralen Pumpensystems sorgt die Pumpenelektronik in Verbindung mit der dazugehörigen dezentralen Pumpe für die Umwälzung des zur Wärmeübertragung eingesetzten Fördermediums.

Die Pump Tronic erfasst die Temperatur des Fördermediums. Sie unterstützt weiterhin die Erfassung von Vor- und Rücklauftemperatur am Heizkörper sowie eines externen Fensterkontaktes („Fenster-offen"-Erkennung).
Als Benutzerschnittstelle sind ein Konfigurationstaster, ein Terminierunsschalter für den Geniax-BUS sowie zwei LEDs zur Anzeige von Status- und Störungsmeldungen an der Pump Tronic vorhanden.

Zur Vorgabe von Sollwerten und Steuerbefehlen sowie zur Abfrage von Istwerten, Status- und Fehlerinformationen verfügt die Pumpenelektronik über eine Geniax-BUS-Schnittstelle. Über diese kommuniziert die Pumpenelektronik mittels des Geniax-BUS mit dem Geniax Server. Drehzahlvorgaben für die Geniax Pumpe werden vom Server vorgegeben.
Durch die Regelsignale des Servers an die Pump Tronic wird die Pumpendrehzahl geregelt.

Installationshinweise
Zur Herstellung einer kompletten, betriebsfähigen Funktionseinheit „Dezentrale Pumpe" werden drei separat zu bestellende Komponenten benötigt:

- Geniax Adapter (zusätzlich Rückflussverhinderer aus dem Geniax Zubehörprogramm)
- Geniax Pump (mit Laufrad, Motor und Motorkabel)
- Geniax Pump Tronic

Die Pump Tronic komplettiert die Baugruppen „Adapter" und „Pumpe" zu einer funktionsfähigen Einheit innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Es ist immer jeweils **eine** Pumpenelektronik **einer** Dezentralen Pumpe zugeordnet.

Die Pump Tronic ist vorgesehen zum Einbau in eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073 (bzw. Aufputzdose). Sie ist maßlich kompatibel zum handelsüblichen Schalter- und Rahmenprogramm (Rahmenmaß 55 mm). Die Montage erfolgt mittels der an der Hohlwanddose vorhandenen Befestigungsschrauben.
Bei Verwendung von Verteiler in der Geniax Anlage kann die Pump Tronic in das Verteilergehäuse integriert werden. Hierfür geeignte Verteiler sind von Wilo-Kooperationspartnern erhältlich.

In der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax werden zunächst nur die Unterputz-Hohlwanddosen in unmittelbarer Nähe der anzuschließenden Pumpen gesetzt (vgl. Installationsbeispiele S. 59). Zum Anschluss der Elektronik an den Geniax-BUS sowie für die Spannungsversorgung von Pumpe und Elektronik mit 24 V DC SELV wird ein handelsübliches Datenkabel vom Typ J-H(ST)H 2x2x0.8 mm (halogenfrei) zur Unterputzdose verlegt.

In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird die Pump Tronic an das vorverlegte Kabel angeschlossen und in die jeweilige Unterputz-Schalterdose eingesetzt. Diese kann dann verblendet werden

- mit einem handelsüblichen TAE-Abdeckrahmen **oder**
- mit der Verkleidung Geniax Design Cover Tronic (s. Zubehör).

Über das an der Pumpe vorhandene, vorkonfektionierte Kabel mit Steckeranschluss wird die auf vorher auf den Pumpenadaptern montierte Pumpe mit der extern installierten Pumpenelektronik verbunden. Damit ist die Funktionseinheit „Dezentrale Pumpe" komplettiert und fertig vorbereitet für die Inbetriebnahme.
Bei Verwendung der Verkleidung Geniax Design Cover Tronic dient diese gleichzeitig zur Aufnahme des Pumpenkabels.

Produktbeschreibung Geniax Pump Tronic

Ausstattung/Funktionsmerkmale

In Verbindung mit der Dezentralen Pumpe und der Systemregelung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax verfügt die Pump Tronic über folgende Ausstattungs- und Funktionsmerkmale:

Spannungsversorgung
- Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV
- Verpolungssicher

Betriebsarten
- Pumpe AUS
- Drehzahlregelung

Automatische Funktionen
- Fenster-offen-Erkennung (Fensterkontakt als bauseitiges Zubehör)
- Betriebsstundenerfassung der Pumpe

Messwerterfassung Temperaturen/Fördermedium
- Fördermediumtemperatur (über NTC-Sensor im Pumpenmotor)
- Oberflächenfühler für Fußbodentemperierung (über externen NTC-Sensor, Zubehör)

Datenaustausch
- Wilo-Geniax-BUS

Benutzerschnittstellen (manuelle Funktionen, Melde- und Anzeigefunktionen)
- Konfigurationstaster für den Inbetriebnahmevorgang sowie für den RESET der Geniax Pumpen
- LED Statusmeldung (grün)
- LED Störungsmeldung (rot)
- Bus-Abschlusswiderstand (120 Ω) für Wilo-Geniax-BUS. Mittels Terminierungsschalter (DIP-Schalter) aktivierbar/deaktivierbar (werkseitig deaktiviert)

Systemschnittstellen
- Anschluss Spannungsversorgung 24 V DC SELV 2-polig (Sicherheitskleinspannung)
- Anschluss Pumpenmotor (Buchse RJ12 6P6C 6-polig)
- Wilo-Geniax-BUS 2-polig
- Analoger Eingang für Temperaturmessung (Oberflächenfühler für Fußbodentemperierung)
- Digitaler Eingang für Fenster-offen-Erkennung (Fensterkontakt/Öffnungsmelder 2-polig, bauseitiges Zubehör)

Lieferumfang
- Geniax Pump Tronic
- Montageanleitung

Zubehör
- Verkleidung Geniax Cover Tronic black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Cover Tronic (weiss/weiss)
- Geniax Oberflächenfühler für Fußbodenheizung

Technische Daten Geniax Pump Tronic

	Geniax …
	Pump Tronic
Allgemeine Daten	
Messbereich Fördermedium /°C	–20 bis +110
Interne Sicherung	0,5 A träge
Gewicht/g	50
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/°C	+5 bis +50
Lagertemperatur/°C	–20 bis +70
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss /V DC SELV	24 (min. 15,0/max. 26,4) [1]
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Leistungsaufnahme max. /W [2] (inkl. Geniax Pump)	3,8
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-211 (rot/dunkelgrau) Starrdrahtleitung 0,5 – 0,8 mm (AWG 24 – AWG 20)
Abisolierlänge/mm	5–6
Geniax-BUS-Anschluss	
Bus-Abschlusswiderstand/Ω [3]	120
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-212 (gelb/lichtgrau) Starrdrahtleitung 0,5 – 0,8 mm (AWG 24 – AWG 20)
Abisolierlänge/mm	5–6
Motoranschluss	
zul. Motoranschlussleitung/m [4]	0,2 bis 1,5
Anschlusstechnik	Buchse RJ12 6P6C 6-polig (frontseitig)
Anschluss Fensterkontakt an Pump Tronic	
Fensterkontakt Typ	Öffnungsmelder (bauseitiges Zubehör)
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 250-406
Abisolierlänge/mm	8–9
Anschluss Oberflächenfühler an Pump Tronic	
Sensor Typ	NTC 10K in Zweidrahttechnik, 2-polig
max. zul. Kabellänge zwischen Pump Tronic und Sensor /m	< 3
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 250-406
Abisolierlänge/mm	8–9

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

Technische Daten Geniax Pump Tronic

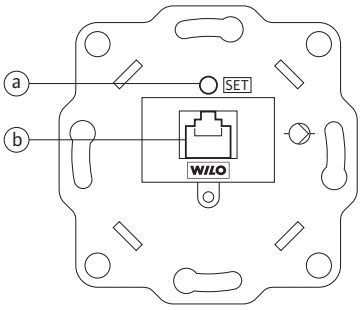
	Geniax ...
	Pump Tronic
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 00 [5]
Schutzklasse	III
Werkstoffe	
Gehäuse	Kunststoff (PC-ABS)

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

[1] Bei Betriebspannungen < 15 V DC SELV wird die Pumpe mit verringerter Drehzahl betrieben
[2] Bei Nennspannung
[3] Über Terminierungsschalter an der Pump Tronic aktivierbar/deaktivierbar
[4] Vorkonfektioniertes Anschlusskabel an der Pumpe, 1,5 m lang, mit Stecker RJ12 6P6C
[5] Höhere Schutzklassen wie z. B. IP 42, IP 44 ... sind durch konstruktive Maßnahmen bauseits zu realisieren (z. B. Elektronikschutzdosen für Feuchtraumanwendungen)

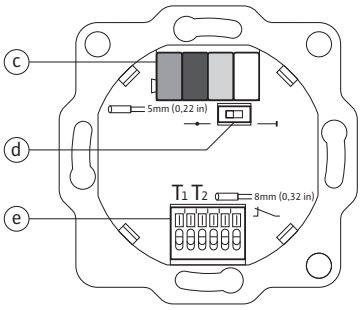
Klemmenpläne Geniax Pump Tronic

Pump Tronic: Anschlüsse Vorderseite



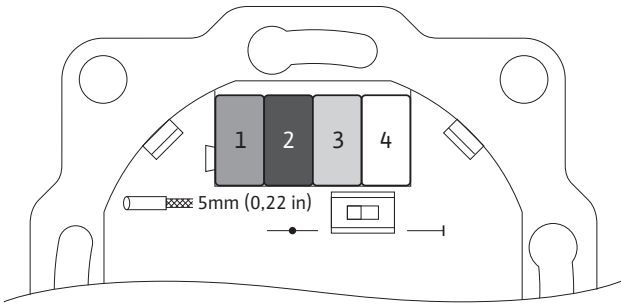
a Konfigurationstaster
b Steckeranschluss für Dezentrale Pumpe Wilo-Geniax mit integrierten LEDs Statusmeldung/Störungsmeldung

Pump Tronic: Anschlüsse Rückseite



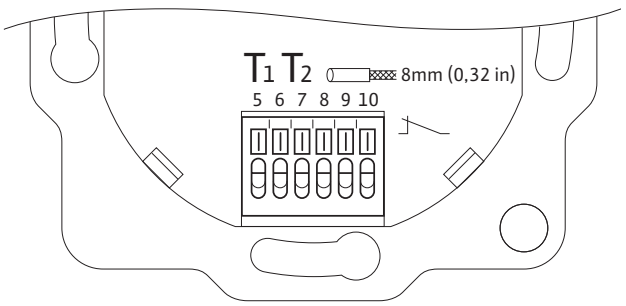
c WAGO-Klemmengruppe für Geniax-BUS
d Geniax-BUS-Terminierungsschalter
e Phoenix-Klemmengruppe für externe Temperatursensoren und Fensterkontakt

Klemmenplan A: WAGO-Klemmengruppe für Geniax-BUS



1 Geniax-BUS 24 V DC SELV
2 Geniax-BUS 0 V (GND)
3 Geniax-BUS High
4 Geniax-BUS Low

Klemmenplan B: WAGO-Klemmengruppe für Fensterkontakt/ext. Temperatursensoren



7 Geniax Oberflächenfühler für Fußbodenheizung
8 Geniax Oberflächenfühler für Fußbodenheizung
9 Fensterkontakt (bauseitiges Zubehör)
10 Fensterkontakt (bauseitiges Zubehör)

Klemmenpläne Geniax Pump Tronic

Klemmenbelegung Geniax Pump Tronic

Klemmengruppe	Klemmenbezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
c: WAGO-Klemmengruppe für Geniax-BUS	**1** (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Anschlussklemme zum Durchschleifen der Geniax-BUS-Versorgung	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243-211). Querschnitte: Leiterart I: 20-22 AWG Leiterart II: 18 AWG
	2 (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)	Anschlussklemme zum Durchschleifen der Geniax-BUS-Versorgung	
	3 (gelb)	Geniax-BUS High	CAN-BUS 2.0b	
	4 (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	CAN-BUS 2.0b	
e: WAGO-Klemmengruppe für Fensterkontakt/ext. Temperatursensoren	**7**	Analoger Eingang für externen Temperatursensor (Zubehör): Oberflächenfühler für Fußbodenheizung	Eingang für Sensor NTC 10K in Zweidrahttechnik, 2-polig	Abgewinkelte Verdrahtung, PUSH WIRE®-Anschlüsse mit Prüföffnung für Prüfstift bis Ø 1,3 mm (WAGO 250-406). Querschnitte: Leiterart II: 0,2-0,5 mm² f. AWG 24-20.
	8	Analoger Eingang für externen Temperatursensor (Zubehör): Oberflächenfühler für Fußbodenheizung	Eingang für Sensor NTC 10K in Zweidrahttechnik, 2-polig	
	9	Digitaler Eingang für externen Fensterkontakt (bauseits)	Fensterkontakt-Typ: Öffnungsmelder (2-polig)	
	10	Digitaler Eingang für externen Fensterkontakt (bauseits)	Fensterkontakt-Typ: Öffnungsmelder (2-polig)	

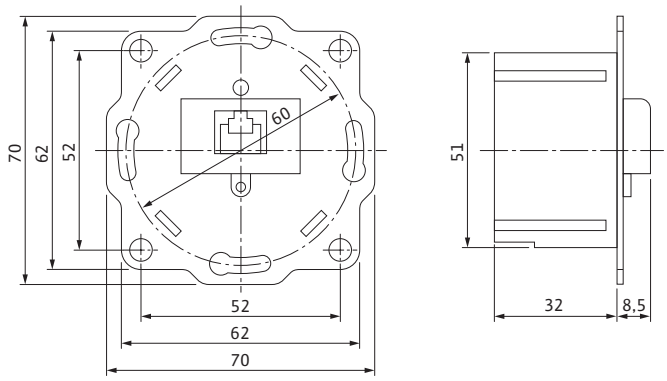
Benutzerschnittstellen Geniax Pump Tronic

Schnittstelle...	Funktion	Technische Daten
a Konfigurationstaster	Konfigurationstaster für Inbetriebnahmeroutine	–
b LED (grün) LED (rot)	Statusmeldung Störungsmeldung	–
d Terminierungsschalter	Geniax-BUS-Terminierungsschalter (DIP-Schalter)	Bus-Abschlusswiderstand 120 Ω linke Position: Terminierung aktiviert rechte Position: Terminierung nicht aktiviert

Hinweis
Erläuterungen zur Terminierung des Geniax-BUS
s. Kapitel „Klemmenpläne Geniax Server“ S. 100.

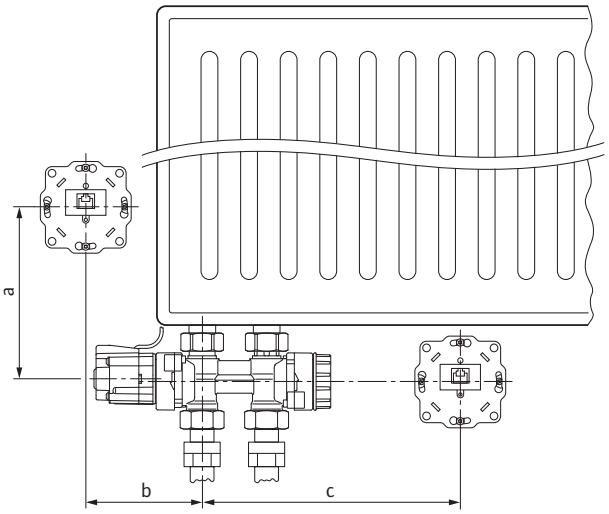
Maße Geniax Pump Tronic

Maßzeichnung



Installationsbeispiel Geniax Pump Tronic

Installationsbeispiel:
Montage der Pump Tronic in Heizkörpernähe



Montagehinweis
Das vorkonfektionierte Motoranschlusskabel der Dezentralen Pumpe Wilo-Geniax Pump hat eine Länge von 1,5 m. Entsprechend kann der Montageort der Pump Tronic gewählt werden.
Bei Anlagen mit Heizköpern wird jedoch empfohlen, die Pump Tronic in unmittelbarer Nähe des Heizkörpers zu setzen. Dazu ist in der Rohinstallationsphase eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073 zur späteren Aufnahme der Geniax Pump Tronic zu positionieren. Folgende Abstandsmaße werden empfohlen:
a ca. 150 mm
b ca. 150 mm
c ca. 200 mm

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Radiator

Hinweis:
Zur Komplettierung der Baueinheit Pumpe/Adapter sowie Sicherstellung der hydraulischen Funktion zusätzlich erforderlich: **Geniax Set NRV 10pc**. (Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer; siehe Geniax Zubehör – Hydraulisches/mechanisches Zubehör).

Geniax Adapter Set Radiator

Bauart
Set bestehend aus jeweils einem anschlussfertigen Vorlaufadapter und einem anschlussfertigen Rücklaufadapter gem. DIN EN 215 in Ausführung Durchgang. Vor- und Rücklaufadapter jeweils mit Bypass zur Heizkörper-/Heizkreisabsperrung. Geeignet für Anbau an Kompaktheizkörper/Radiatoren.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Adapter Set Radiator**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Adapter	Hydraulische Komponente (Pumpenadapter) des Systems Geniax
Radiator	Einsatzzweck: Geeignet für Anbau an Kompaktheizkörper/Radiatoren. Strömungsrichtung im Pumpenadapter: Durchgang

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Die Geniax Adapter Radiator, bestehend aus einem Vorlauf- und einem Rücklaufadapter, sind geeignet zur Montage an herkömmliche Kompaktheizkörper/Radiatoren. Sie können in allen üblichen Heizungsanlagen, die als Zweirohrsysteme ausgeführt sind, eingesetzt werden.
Die Montage der Pumpenadapter erfolgt – entsprechend ihrer Funktion – im Vorlauf bzw. Rücklauf des Heizkörpers. Der Vorlaufadapter dient zur Aufnahme eines Rückflussverhinderers (s. a. Installationshinweise), der Rücklaufadapter zur Aufnahme der dezentralen Pumpe Geniax Pump.

Installationshinweise
Zur Herstellung einer kompletten, betriebsfähigen Funktionseinheit „Dezentrale Pumpe“ werden drei separat zu bestellende Komponenten benötigt:
- Geniax Adapter (zusätzlich Bypass mit Rückflussverhinderer aus dem Geniax Zubehörprogramm)
- Geniax Pump (mit Laufrad, Motor und Motorkabel)
- Geniax Pump Tronic

Für die einwandfreie hydraulische Funktion der Baueinheit Pumpe/Pumpenadapter ist ein Rückflussverhinderer im Vorlauf des Heizkörpers erforderlich. Ein Bypass mit integriertem Rückflussverhinderer, der in den Vorlaufadapter eingesetzt werden kann, gehört zum Geniax Zubehörprogramm.

Die Geniax Adapter dienen in der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax der hydraulischen Vormontage des Heizkörperanschlusses. Es werden zunächst nur die Pumpenadapter mit ihren Bypässen im System installiert ohne die eigentliche Pumpe bzw. Pumpenelektronik. Die Installation der Pumpenadapter erfolgt – entsprechend ihrer Funktion – im Vorlauf bzw. Rücklauf des Heizkörpers.

Montagehinweis:
Die Installation des Rücklaufadapters muss so erfolgen, dass bei der späteren Montage der Pumpe die Pumpenwelle waagerecht liegt (Pumpenkopf muss nach vorne zeigen, s. Installationsbeispiel S. 66). Einbaulagen mit senkrecht oder schräg montierter Pumpenwelle sind nicht zulässig.
Die Installation des Vorlaufadapters muss in identischer Weise erfolgen (Bypass muss nach vorn zeigen; Einbaulagen mit senkrecht oder schräg angeordnetem Bypass sind nicht zulässig, s. Installationsbeispiel S. 66).

In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird im Rücklaufadapter der Bypass entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt. Der Bypass des Vorlaufadapter wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer ersetzt. Die Anlage muss für den Austausch der Bypässe nicht entleert werden.
Über ein vorkonfektioniertes Kabel mit Steckeranschluss wird anschliessend die Pumpe mit der extern installierten Pumpenelektronik verbunden. Damit ist die Funktionseinheit komplettiert und fertig vorbereitet für die Inbetriebnahme.

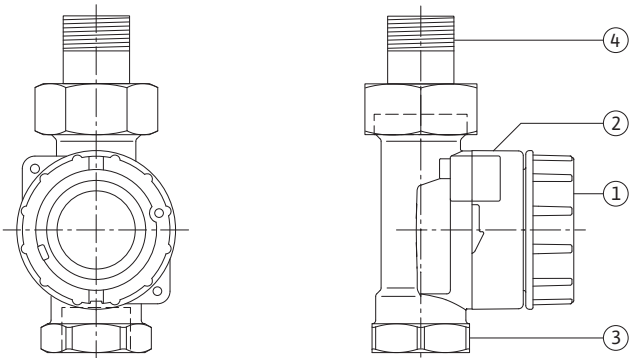
Lieferumfang
- Geniax Set Adapter Radiator
- Bypass am Rücklaufadapter mit Absperrfunktion zur Montage des Pumpenkopfes unter Betriebsdruck sowie Absperrung des nachgeschalteteten Heizkörpers/Heizfläche
- Bypass am Vorlaufadapter mit Absperrfunktion zur Montage des Rückflussverhinderers unter Betriebsdruck sowie Absperrung des nachgeschalteteten Heizkörpers/Heizfläche
- Heizkörper-Anschlussverschraubungen
- Montageanleitung

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Radiator

Zubehör

- Geniax Set NRV 10pc. (Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer)
- Verkleidung Geniax Design Cover S black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Design Cover S (weiss/weiss) (jeweils zur vollständigen Abdeckung des Vorlaufadapters inkl. Rückflussverhinderer)
- Verkleidung Geniax Design Cover M black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Design Cover M (weiss/weiss) (jeweils zur vollständigen Abdeckung des Rücklaufadapters inkl. Pumpe)

Aufbau und Funktion



Das Geniax Adapter Set Radiator besteht aus jeweils einem anschlussfertigen Vorlaufadapter und einem anschlussfertigen Rücklaufadapter. Die Adapter sind geeignet zur Montage an herkömmliche Kompaktheizkörper/Radiatoren. Die Adapter verfügt über folgende Anschlüsse und Funktionselemente (s. Abb.):

1 Bypass (für Montage der Pumpe bzw. für Montage des Rückflussverhinderers entfernbar)
2 Bajonettanschluss für Pumpenkopf bzw. für Bypass mit Rückflussverhinderer
3 Anschluss anlagenseitig
4 Anschluss heizkörperseitig bzw. heizflächenseitig

Anschluss anlagenseitig/heizkörperseitig (s. Abb., Pos. 3, 4)
Die Montage eines Adapter Radiator ist vom Ablauf her prinzipiell vergleichbar mit der eines Thermostatventiles.
Die Montage der Pumpenadapter erfolgt – entsprechend ihrer Funktion – im Vorlauf bzw. Rücklauf des Heizkörpers. Der Rückaufadapter dient (in der späteren Phase der Fertiginstallation) zur Aufnahme der dezentralen Pumpe Geniax Pump, der Vorlaufadapter zur Aufnahme eines Rückflussverhinderers.
Ein geeigneter Rückflussverhinderer (bzw. Bypass mit Rückflussverhinderer) ist als Geniax Zubehör erhältlich.

Funktion des Bypass (s. Abb., Pos. 1, 2):
Vor- und Rücklaufadapter sind jeweils mit einem manuell zu betätigendem Bypass (1) ausgestattet. Je nach Stellung des Bypass (1) wird der Durchfluss zum angeschlossenen Heizkörper/Heizkreis abgesperrt oder freigegeben.
In der Fertiginstallationsphase wird im Rücklaufadapter der Bypass entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt. Der Bypass des Vorlaufadapter wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer ersetzt.
Bei geschlossenen Bypässen (bzw. demontierter Pumpe) ist der Durchfluss zum Heizkörper/Heizkreis abgesperrt; in diesem Fall kann die Anlage ohne Montage der Heizkörper gefüllt und abgedrückt werden.
Zur Montage der Geniax Pumpe sowie des Rückflussverhinderes werden die mitgelieferten, vormontierten Bypässe entfernt; dabei werden in den Bajonettanschlüssen (2) der Adapter nach Außen jeweils eine selbsttätig wirkende Absperrung wirksam, die bei Montage des Pumpenkopfes bzw. des Rückflussverhinderes automatisch wieder geöffnet wird. Umgekehrt wird bei einer Demontage der Pumpe/des Rückflussverhinderes der Bajonettanschluss zwangsweise wieder geschlossen. Somit muss für die z. B. für die Pumpenmontage, einen späteren Pumpentausch oder Tausch des Rückflussverhinderes die Anlage nicht entleert werden.
Im Auslieferungszustand der Pumpenadapter sind die Bypässe vormontiert und geöffnet, d. h. der Durchfluss zum Heizkörper/Heizkreis ist freigegeben.

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Radiator

	Geniax ...
	Pump 1.0
Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)	
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•
Wasser/Glykol-Gemische (max. 1:1; ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen)	•
Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe gem. TrinkwV 2001	–
Leistung	
Nenn-Förderhöhe/m	1,0
Nenn-Förderstrom/l/h	100
Übertragbare Leistung (bezogen auf Nenn-Förderstrom) bei ΔT = 15 K/W bei ΔT = 10 K/W bei ΔT = 5 K/W	 1.740 1.160 580
Nenndrehzahl/1/min	5000
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Medientemperatur bei Einsatz in Heizungsanlagen	+2 bis +95
Max. zulässige Umgebungstemperatur/°C	+5 bis +50
Standardausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	10
Sonderausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	–
Anschlüsse Adapter	
Heizkörperseitig	Anschlussverschraubung $R^1/_2$ (Tülle $R^1/_2$ mit Überwurfmutter $G^3/_4$)
Anlagenseitig	Rohranschluss $Rp^1/_2$ (Anschlussstück bauseits)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss/V DC SELV	24
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Anschluss an Pump Tronic	
Motoranschlusskabel/m [1)]	1,5
Anschlusstechnik	Stecker RJ12 (6P6C)
Motor	
Leistungsaufnahme max./W [2)] (inkl. Pump Tronic)	3,8
Strom max. (inkl. Pump Tronic)/mA	170
Störaussendung	EN 55022 EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 55024 EN 61000-6-2
Schutzart	IP 42
Schutzklasse	III

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Radiator

	Geniax ...
	Pump 1.0
Motor (Fortsetzung)	
Isolierstoffklasse	F
Motorkabel, Länge/m [1]	1,5
Motorkabel, Temperaturbeständigkeit/°C	105
Werkstoffe	
Adapter	Messing (CuZn40Pb2)
Bypass	Kunststoff (PP6.6 – 30% GF)
Motorgehäuse	Kunststoff (Duroplast)
Laufrad	Kunststoff (PPS – 40% GF)
Welle	Edelstahl
Lager	Kohle, metallimprägniert
Gewichte	
Pumpe/kg	0,25
Adapter/kg	0,30
Mindestzulaufhöhe am Saugstutzen/m zur Vermeidung von Kavitation bei Wasser-Fördertemperatur	
50 °C	0,5
95 °C	3,0

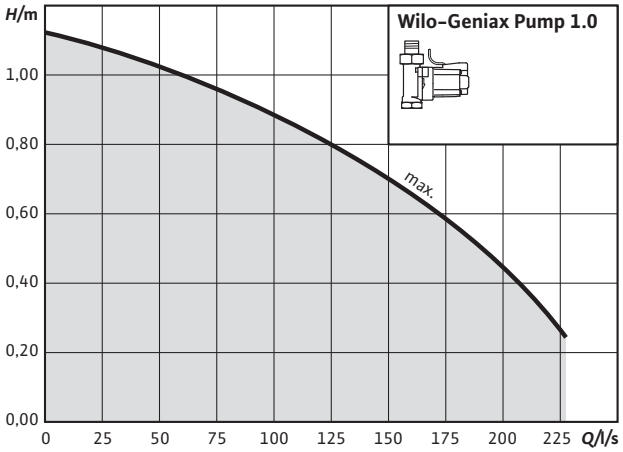
• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

[1] vorkonfektioniertes Anschlusskabel an der Pumpe. Gegenanschluss (Buchse RJ12 6P6C) an der Pump Tronic.
[2] bei Nennspannung

Kennlinie Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Radiator

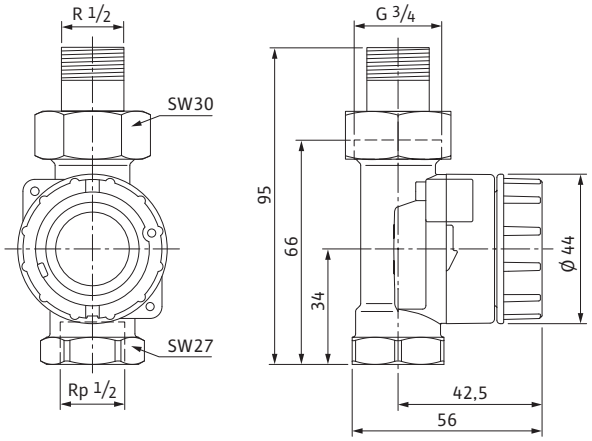
Geniax Adapter Set Radiator

Restförderhöhe inkl. Rückflussverhinderer
in Verbindung mit Dezentraler Pumpe Wilo-Geniax Pump 1.0

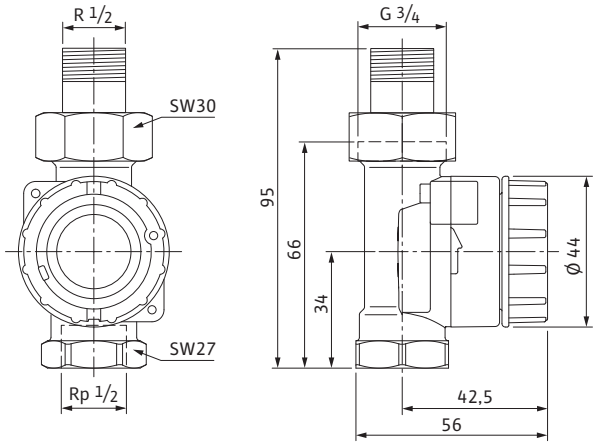


Maße Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Radiator

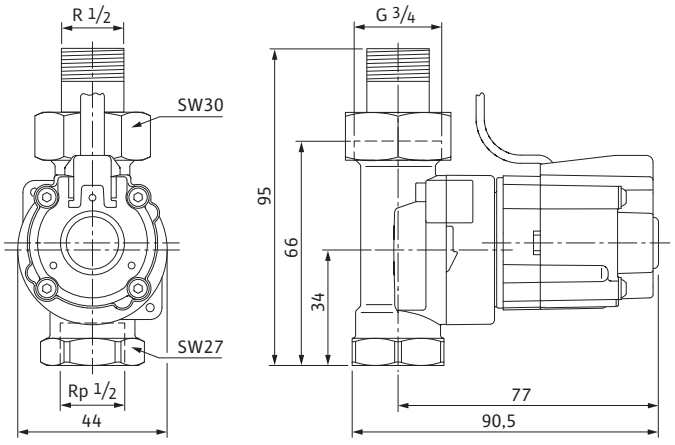
Maßzeichnung A: Rücklaufadapter (für Pumpe)



Maßzeichnung B: Vorlaufadapter (für Bypass mit Rückflussverhinderer)

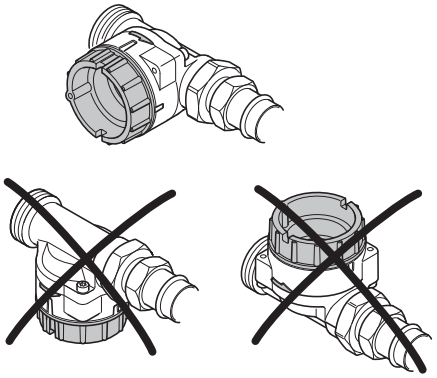


Maßzeichnung C: Rücklaufadapter mit montierter Pumpe



Installationsbeispiele Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Radiator

Installationsbeispiel:
Vorlauf- und Rücklaufadapter, zulässige Einbaulagen



Montagehinweis
Die Installation des Rücklaufadapters muss so erfolgen, dass bei der späteren Montage der Pumpe die Pumpenwelle waagerecht liegt (Pumpenkopf muss nach vorne zeigen). Einbaulagen mit senkrecht oder schräg montierter Pumpenwelle sind nicht zulässig.
Die Installation des Vorlaufadapters muss in identischer Weise erfolgen (Bypass muss nach vorn zeigen). Einbaulagen mit senkrecht oder schräg angeordnetem Bypass sind nicht zulässig,

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Manifold

Hinweis:
Zur Komplettierung der Baueinheit Pumpe/Adapter sowie Sicherstellung der hydraulischen Funktion zusätzlich erforderlich: **Geniax Set NRV 10pc**. (Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer; siehe Geniax Zubehör – Hydraulisches/mechanisches Zubehör).

Geniax Adapter Set Manifold

Bauart
Set bestehend aus zwei anschlussfertigen Pumpenadapter gem. DIN EN 215 in Ausführung Durchgang. Adapter jeweils mit Bypass zur Heizkreisabsperrung. Geeignet für Anbau an Heizkreisverteiler.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Adapter Set Manifold**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Adapter	Hydraulische Komponente (Pumpenadapter) des Systems Geniax
Verteiler	Einsatzzweck: Geeignet für Anbau an Heizkreisverteiler. Strömungsrichtung im Pumpenadapter: Durchgang

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Die Geniax Adapter Manifold, bestehend aus zwei Pumpenadaptern, sind geeignet zur Montage an Heizkreisverteilern. Sie können in allen üblichen Heizungsanlagen, die als Zweirohrsysteme ausgeführt sind, eingesetzt werden. Die Montage der Pumpenadapter erfolgt direkt an Vorlauf- bzw. Rücklauf-Verteilerbalken des Heizkreisverteilers.

Installationshinweise
Zur Herstellung einer kompletten, betriebsfähigen Funktionseinheit „Dezentrale Pumpe“ werden drei separat zu bestellende Komponenten benötigt:
- Geniax Adapter (zusätzlich Bypass mit Rückflussverhinderer aus dem Geniax Zubehörprogramm)
- Geniax Pump (mit Laufrad, Motor und Motorkabel)
- Geniax Pump Tronic

Für die einwandfreie hydraulische Funktion der Baueinheit Pumpe/Pumpenadapter ist ein Rückflussverhinderer im Rücklauf des Heizkreisverteilers erforderlich. Ein Bypass mit integriertem Rückflussverhinderer, der in den Rücklaufadapter eingesetzt werden kann, gehört zum Geniax Zubehörprogramm.

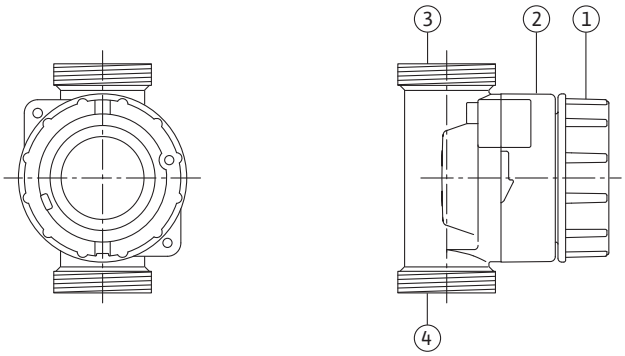
Die Geniax Adapter dienen in der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax der hydraulischen Vormontage der Heizkreizanschlüsse. Es werden zunächst nur die Pumpenadapter mit ihren Bypässen im Vorlauf und Rücklauf des System installiert ohne die eigentliche Pumpe bzw. Pumpenelektronik.
IIn der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird im Vorlaufadapter der Bypass entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt. Der Bypass des Rücklaufadapters wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer ersetzt. Die Anlage muss für den Austausch der Bypässe nicht entleert werden.
Über ein vorkonfektioniertes Kabel mit Steckeranschluss wird anschliessend die Pumpe mit der extern installierten Pumpenelektronik verbunden. Damit ist die Funktionseinheit komplettiert und fertig vorbereitet für die Inbetriebnahme.

Lieferumfang
- Geniax Set Adapter Manifold
- Bypass mit Absperrfunktion jeweils an beiden Adaptern zur Montage des Pumpenkopfes bzw. des Geniax Rückflussverhinderes unter Betriebsdruck sowie Absperrung des nachgeschalteteten Heizkreises
- Montageanleitung

Zubehör
- Geniax Set NRV 10pc. (Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer)

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Manifold

Aufbau und Funktion



Die Geniax Adapter Manifold bestehen aus zwei Pumpenadaptern. Die Adapter sind geeignet zur Montage an Heizkreisverteilern. Die Pumpenadapter verfügt über folgende Anschlüsse und Funktionselemente (s. Abb.):

1 Bypass (für Montage der Pumpe bzw. für Montage des Rückflussverhinderers entfernbar)
2 Bajonettanschluss für Pumpenkopf bzw. für Bypass mit Rückflussverhinderer
3 Schraubanschluss verteilerseitig
4 Schraubanschluss heizflächenseitig

Anschluss verteilerseitig/heizflächenseitig (s. Abb., Pos. 3, 4)
Die Montage der Pumpenadapter erfolgt am Vorlauf- bzw. Rücklauf-Verteilerbalken des Heizkreisverteilers. Der Adapter im Vorlauf dient (in der späteren Phase der Fertiginstallation) zur Aufnahme der dezentralen Pumpe Geniax Pump, der Adapter im Rücklauf zur Aufnahme eines Rückflussverhinderers.
Ein geeigneter Rückflussverhinderer (bzw. Bypass mit Rückflussverhinderer) ist als Geniax Zubehör erhältlich.

Funktion des Bypass (s. Abb., Pos. 1, 2):
Beide Adapter sind jeweils mit einem manuell zu betätigendem Bypass (1) ausgestattet. Je nach Stellung des Bypass (1) wird der Durchfluss zum angeschlossenen Heizkörper/Heizkreis abgesperrt oder freigegeben.
In der Fertiginstallationsphase wird im Vorlaufadapter der Bypass entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt. Der Bypass des Rücklaufadapter wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer (Geniax Zubehör) ersetzt.
Bei geschlossenen Bypässen (bzw. demontierter Pumpe) ist der Durchfluss zum Heizkreis abgesperrt.
Zur Montage der Geniax Pumpe sowie des Rückflussverhinderes werden die mitgelieferten vormontierten Bypässe entfernt; dabei werden in den Bajonettanschlussen (2) der Adapter nach Außen jeweils eine selbsttätig wirkende Absperrung wirksam, die bei Montage des Pumpenkopfes bzw. des Rückflussverhinderes automatisch wieder geöffnet wird. Umgekehrt wird bei einer Demontage der Pumpe/des Rückflussverhinderes der Bajonettanschluss zwangsweise wieder geschlossen. Somit muss für die z. B. für die Pumpenmontage, einen späteren Pumpentausch oder Tausch des Rückflussverhinderes die Anlage nicht entleert werden.
Im Auslieferungszustand der Pumpenadapters sind die der Bypässe vormontiert und geöffnet, d. h. der Durchfluss zum Heizkreis ist freigegeben.

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax mit Adapter Set Manifold

	Geniax ...
	Pump 1.0
Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)	
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•
Wasser/Glykol-Gemische (max. 1:1; ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen)	•
Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe gem. TrinkwV 2001	–
Leistung	
Nenn-Förderhöhe/m	1,0
Nenn-Förderstrom/l/h	100
Übertragbare Leistung (bezogen auf Nenn-Förderstrom) bei ΔT = 15 K/W bei ΔT = 10 K/W bei ΔT = 5 K/W	 1.740 1.160 580
Nenndrehzahl/1/min	5000
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Medientemperatur bei Einsatz in Heizungsanlagen	+2 bis +95
Max. zulässige Umgebungstemperatur/°C	+5 bis +50
Standardausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	10
Sonderausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	–
Anschlüsse Adapter	
Verteilerseitig	Schraubanschluss $G^3/_4$
Anlagenseitig	Schraubanschluss $G^3/_4$
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss/V DC SELV	24
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Anschluss an Pump Tronic	
Motoranschlusskabel/m [1)]	1,5
Anschlusstechnik	Stecker RJ12 (6P6C)
Motor	
Leistungsaufnahme max./W [2)] (inkl. Pump Tronic)	3,8
Strom max. (inkl. Pump Tronic)/mA	170
Störaussendung	EN 55022 EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 55024 EN 61000-6-2
Schutzart	IP 42
Schutzklasse	III

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax mit Adapter Set Manifold

	Geniax ...
	Pump 1.0
Motor (Fortsetzung)	
Isolierstoffklasse	F
Motorkabel, Länge/m [1]	1,5
Motorkabel, Temperaturbeständigkeit/°C	105
Werkstoffe	
Adapter	Messing (CuZn40Pb2)
Bypass	Kunststoff (PP6.6 – 30% GF)
Motorgehäuse	Kunststoff (Duroplast)
Laufrad	Kunststoff (PPS – 40% GF)
Welle	Edelstahl
Lager	Kohle, metallimprägniert
Gewichte	
Pumpe/kg	0,25
Adapter/kg	0,30
Mindestzulaufhöhe am Saugstutzen/m zur Vermeidung von Kavitation bei Wasser-Fördertemperatur	
50 °C	0,5
95 °C	3,0

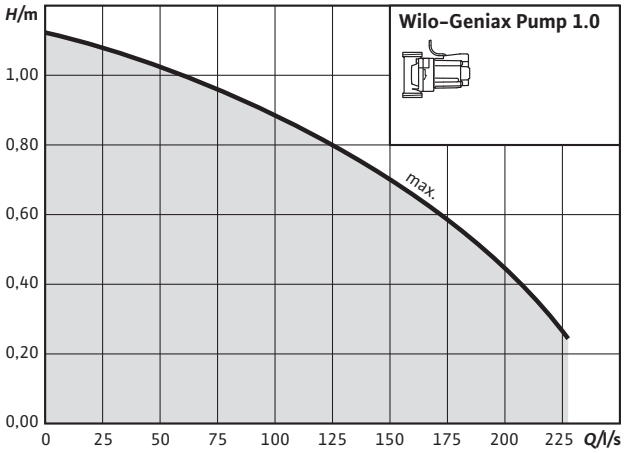
• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

[1] vorkonfektioniertes Anschlusskabel an der Pumpe. Gegenanschluss (Buchse RJ12 6P6C) an der Pumpenelektronik.
[2] bei Nennspannung

Kennlinie Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Manifold

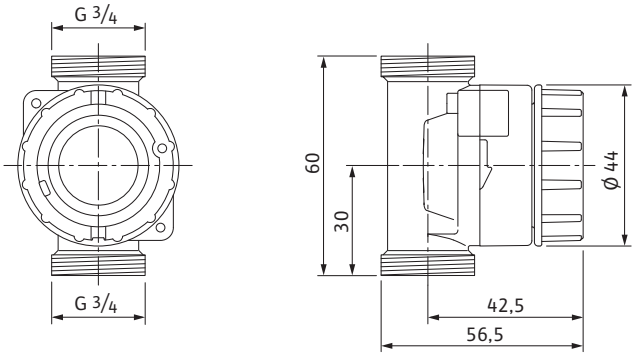
Geniax Adapter Set Manifold

Restförderhöhe inkl. Rückflussverhinderer
in Verbindung mit Dezentraler Pumpe Wilo-Geniax Pump 1.0

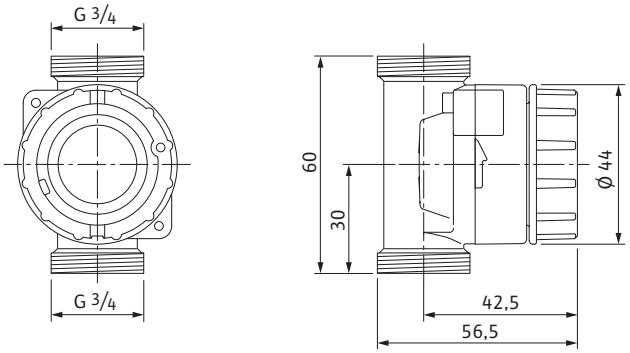


Maße Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Manifold

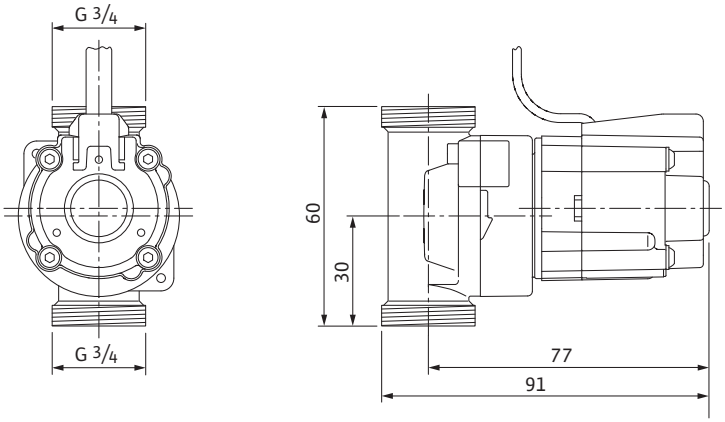
Maßzeichnung A: Adapter für Pumpe



Maßzeichnung B: Adapter für Bypass mit Rückflussverhinderer

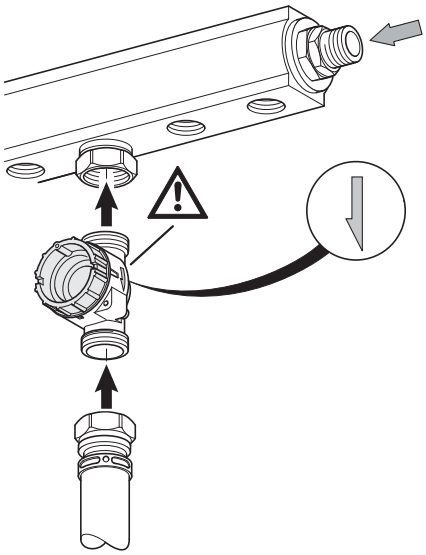


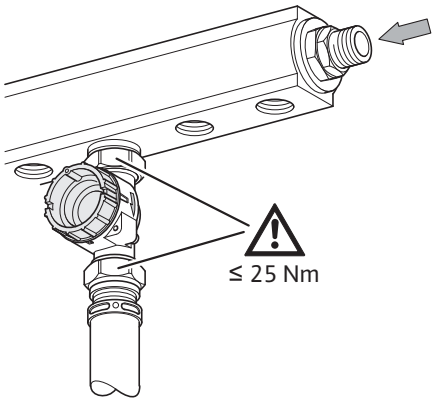
Maßzeichnung C: Adapter mit montierter Pumpe



Installationsbeispiele Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter Set Manifold

Installationsbeispiel A: Pumpenadapter an Vorlauf-Verteilerbalken

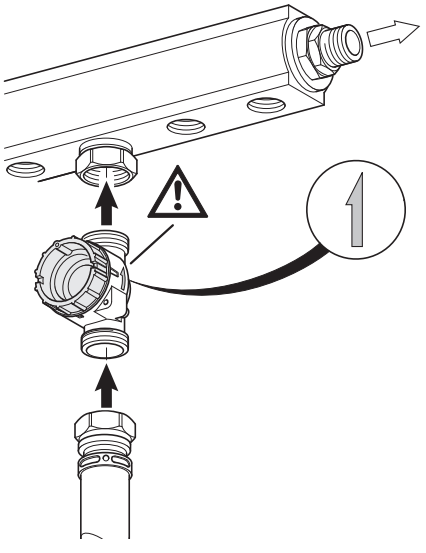


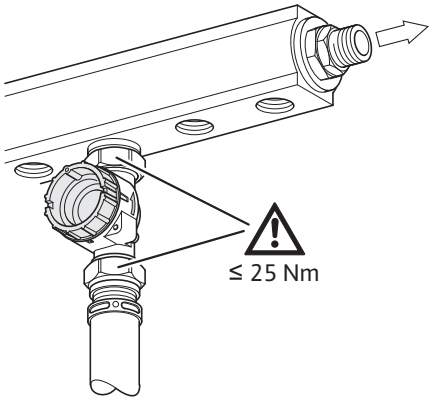


Montagehinweis
Wilo empfiehlt die Montage der Adapters Manifold mit Strömungsrichtung nach unten. Das bedeutet bei Verteilerkästen am Boden: Montage des Adapters zur Aufnahme der Pumpe im Vorlauf.
Bei Deckenverteilern: Montage des Adapters zur Aufnahme der Pumpe im Rücklauf.

Für die Verbindung der Adapter Manifold mit den Verteilerbalken sind ggf. Übergangsstücke R/Rp 1/2 bauseits beizustellen (bzw. beim Verteilerhersteller als Zubehör erhältlich).

Installationsbeispiel B: Adapter mit Rückflussverhinderer an Rücklaufsammler





Montagehinweis
Der Adapter zur Aufnahme des Geniax Rückflussverhinderes ist am Verteiler immer an dem Anschluss zu montieren, der dem Adapter gegenüberliegt, der die Pumpe trägt. Das bedeutet: Ist die Pumpe im Vorlauf des Verteilers montiert, so wird der Rückflussverhinderer im Rücklauf des Verteilers montiert (und umgekehrt). Strömungsrichtung beachten (s. Pfeilmarkierung am den Adaptern).

Für die Verbindung der Adapter Manifold mit den Verteilerbalken sind ggf. Übergangsstücke R/Rp 1/2 bauseits beizustellen (bzw. beim Verteilerhersteller als Zubehör erhältlich).

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Inline

Hinweis:
Zur Komplettierung der Baueinheit Pumpe/Adapter sowie Sicherstellung der hydraulischen Funktion zusätzlich erforderlich: **Geniax Set NRV 10pc**. (Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer; siehe Geniax Zubehör – Hydraulisches/mechanisches Zubehör).

Geniax Adapter H-Inline

Bauart
Anschlussfertiger Pumpenadapter gem. DIN V 3838 in Ausführung H-Inline (Durchgang) zur Aufnahme der Dezentralen Heizungspumpe Wilo-Geniax Pump. Mit Bypass und Heizkörper-/Heizkreisabsperrung.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Adapter H-Inline**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Adapter	Hydraulische Komponente (Pumpenadapter) des Systems Geniax
H-...	Bauform/Einsatzzweck: Geeignet zur Montage an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss
Inline	Strömungsrichtung im Pumpenadapter (Durchgang)

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Die Geniax Adapter H-Inline sind geeignet zur Montage an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss. Für Heizkörperanschluss rechts, mittig oder links. Sie können in allen üblichen Heizungsanlagen, die als Zweirohrsysteme ausgeführt sind, eingesetzt werden.

Installationshinweise
Zur Herstellung einer kompletten, betriebsfähigen Funktionseinheit „Dezentrale Pumpe“ werden drei separat zu bestellende Komponenten benötigt:
- Geniax Adapter (zusätzlich Bypass mit Rückflussverhinderer aus dem Geniax Zubehörprogramm)
- Geniax Pump (mit Laufrad, Motor und Motorkabel)
- Geniax Pump Tronic

Für die einwandfreie hydraulische Funktion der Baueinheit Pumpe/Pumpenadapter ist ein Rückflussverhinderer im Vorlauf des Heizkörpers erforderlich. Ein Bypass mit integriertem Rückflussverhinderer, der in den Vorlaufadapter eingesetzt werden kann, gehört zum Geniax Zubehörprogramm.

Die Geniax Adapter dienen in der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax der hydraulischen Vormontage des Heizkörperanschlusses. Es werden zunächst nur die Pumpenadapter mit ihren Bypässen im System installiert ohne die eigentliche Pumpe bzw. Pumpenelektronik. Die Installation erfolgt direkt an den unteren Zweipunktanschlüssen des Heizkörpers. Durch Drehen des Adapters H-Inline um 180° um die senkrechte Achse ist der Adaper sowohl an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **rechts** als an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **links** montierbar (s. Installationsbeispiel A, S. 82).

Bei Montage des Adapters H-Inline und H-Angle an Heizkörpern in Nischen ist ein seitlicher Mindest-Wandabstand von a = 150 mm erforderlich (s. Installationsbeispiel B, S. 82). Dieses Maß ermöglicht in der späteren Fertiginstallationsphase die problemlose Montage der Pumpe auf den Adapter.

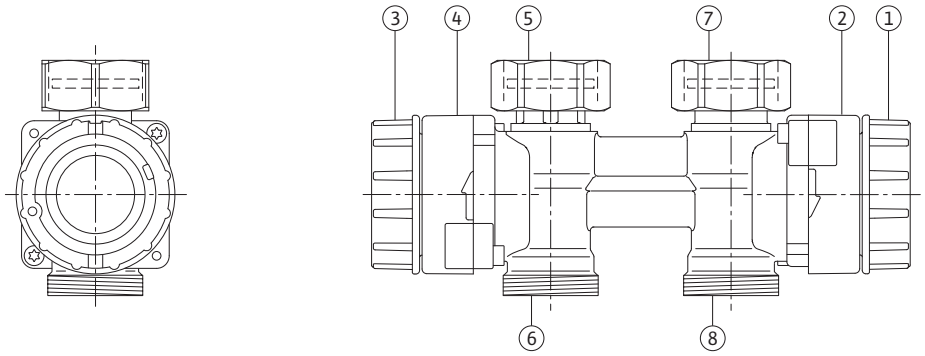
In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird der Bypass im Rücklauf des Adapters entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt. Der Bypass des Vorlauf des Adapters wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer ersetzt. Die Anlage muss für den Austausch der Bypässe nicht entleert werden.
Über ein vorkonfektioniertes Kabel mit Steckeranschluss wird anschliessend die Pumpe mit der extern installierten Pumpenelektronik verbunden. Damit ist die Funktionseinheit komplettiert und fertig vorbereitet für die Inbetriebnahme.

Lieferumfang
- Geniax Adapter H-Inline
- Bypass vorlauf- und rücklaufseitig mit Heizkörper-Absperrfunktion zur Montage des Pumpenkopfes unter Betriebsdruck sowie Absperrung des nachgeschalteteten Heizkörpers/Heizfläche
- Montageanleitung

Zubehör
- Geniax Ausgleichsstücke (2 Stck.) mit Eurokonus für Anschluss des Adapters an Heizkörpervor- und rücklauf
- Geniax Reduzier-Doppelnippel (2 Stck.) R½ x R¾ für Anschluss des Adapters an Heizkörpervor- und rücklauf
- Geniax Set NRV 10pc. (Set, bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer)
- Verkleidung Geniax Design Cover L black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Design Cover L (weiss/weiss)

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Inline

Aufbau und Funktion



Der Geniax Adapter H-Inline ist geeignet zur Montage an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss. Der Anschluss kann rechts, mittig oder links unter dem Heizkörper angeordnet sein. Der Pumpenadapter verfügt über folgende Anschlüsse und Funktionselemente (s. Abb.):

1 Bypass rücklaufseitig (für Montage der Pumpe entfernbar)
2 Bajonettanschluss für Pumpenkopf
3 Bypass vorlaufseitig (für Montage des Rückflussverhinderers entfernbar)
4 Bajonettanschluss für Bypass mit Rückflussverhinderer
5 Vorlaufanschluss heizkörperseitig
6 Vorlaufanschluss anlagenseitig
7 Rücklaufanschluss heizkörperseitig
8 Rücklaufanschluss anlagenseitig

Vor-/Rücklaufanschluss heizkörperseitig (s. Abb., Pos. 5, 7)
Zur Montage des Adapters an den Heizkörper werden – je nach Hersteller bzw. Ausführung des Heizkörpes – die folgenden Geniax Anschlusszubehöre benötigt:

- 2 Stck. Reduzier-Doppelnippel R½ x R¾ (selbstdichtend) **oder**
- 2 Stck. Ausgleichsstücke mit Eurokonus (selbstdichtend)
- Rückflussverhinderer Geniax Set Set NRV 10pc.

Vor-/Rücklaufanschluss anlagenseitig (s. Abb., Pos. 6, 8)
Zum Anschluss des Vor- und Rücklaufs der Anlage an den Aadapter werden spezifische Anschlussstücke des Rohrleitungssystems bzw. des Herstellers der Rohrleitung benötigt. Diese sind bauseits beizustellen.

Funktion des Bypass (s. Abb., Pos. 1, 3):
Der Geniax Adapter H-Inline ist mit einem manuell zu betätigendem Bypass rücklaufseitig (1) und Bypass vorlaufseitig (3) ausgestattet. Je nach Stellung des Bypass (1) bzw. (3) wird der Durchfluss zum angeschlossenen Heizkörper abgesperrt oder freigegeben.
Der Bypass rücklaufseitig wird bei der Fertiginstallation entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt.
Der Bypass vorlaufseitig wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer (Geniax Zubehör) ersetzt.
Bei geschlossenen Bypässen (bzw. demontierter Pumpe) ist der Durchfluss zum Heizörper geschlossen; In diesem Fall kann die Anlage ohne Montage der Heizkörper gefüllt und abgedrückt werden.
Zur Montage der Geniax Pumpe sowie des Rückflussverhinderes werden die mitgelieferten Bypässe (1) und (3) entfernt; dabei werden in den Bajonettanschlüssen (2) und (4) nach Außen jeweils eine selbsttätig wirkende Absperrung wirksam, die bei Montage des Pumpenkopfes bzw. des Rückflussverhinderes automatisch wieder geöffnet wird. Umgekehrt wird bei einer Demontage der Pumpe/des Rückflussverhinderes der Bajonettanschluss zwangsweise wieder geschlossen. Somit muss für die z. B. für die Pumpenmontage, einen späteren Pumpentausch oder Tausch des Rückflussverhinderes die Anlage nicht entleert werden.
Im Auslieferungszustand des Pumpenadapters ist der Bypass vormontiert und geöffnet, d. h. der Durchfluss zum Heizörper ist freigegeben.

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Inline

	Geniax ...
	Pump 1.0
Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)	
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•
Wasser/Glykol-Gemische (max. 1:1; ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen)	•
Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe gem. TrinkwV 2001	–
Leistung	
Nenn-Förderhöhe/m	1,0
Nenn-Förderstrom/l/h	100
Übertragbare Leistung (bezogen auf Nenn-Förderstrom) bei ΔT = 15 K/W bei ΔT = 10 K/W bei ΔT = 5 K/W	 1.740 1.160 580
Nenndrehzahl/1/min	5000
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Medientemperatur bei Einsatz in Heizungsanlagen	+2 bis +95
Max. zulässige Umgebungstemperatur/°C	+5 bis +50
Standardausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	10
Sonderausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	–
Anschlüsse Adapter	
Heizkörperseitig	Überwurfmutter G$^3/_4$ (Zubehör: Doppelnippel, Ausgleichsstücke)
Anlagenseitig	Gewinde G$^3/_4$ (Anschlussstück bauseits)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss/V DC SELV	24
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Anschluss an Pump Tronic	
Motoranschlusskabel/m [1)]	1,5
Anschlusstechnik	Stecker RJ12 (6P6C)
Motor	
Leistungsaufnahme max./W [2)] (inkl. Pump Tronic)	3,8
Strom max. (inkl. Pump Tronic)/mA	170
Störaussendung	EN 55022 EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 55024 EN 61000-6-2
Schutzart	IP 42
Schutzklasse	III

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Inline

	Geniax ...
	Pump 1.0
Motor (Fortsetzung)	
Isolierstoffklasse	F
Motorkabel, Länge/m [1]	1,5
Motorkabel, Temperaturbeständigkeit/°C	105
Werkstoffe	
Adapter	Messing (CuZn40Pb2)
Bypass	Kunststoff (PP6.6 – 30% GF)
Motorgehäuse	Kunststoff (Duroplast)
Laufrad	Kunststoff (PPS – 40% GF)
Welle	Edelstahl
Lager	Kohle, metallimprägniert
Gewichte	
Pumpe/kg	0,25
Adapter/kg	0,60
Mindestzulaufhöhe am Saugstutzen/m zur Vermeidung von Kavitation bei Wasser-Fördertemperatur	
50 °C	0,5
95 °C	3,0
110 °C	10,0

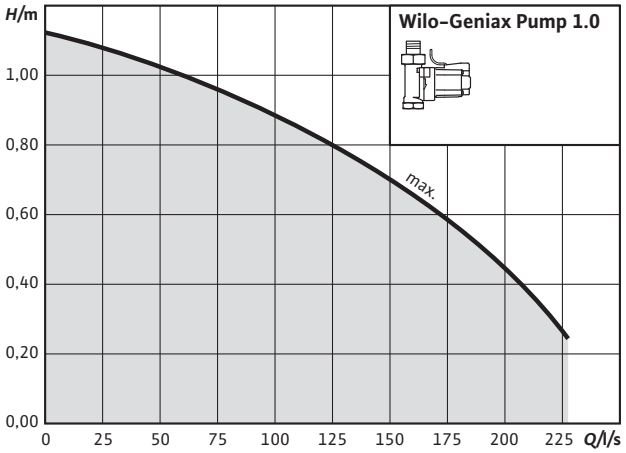
• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

[1] vorkonfektioniertes Anschlusskabel an der Pumpe. Gegenanschluss (Buchse RJ12 6P6C 6-polig) an der Pump Tronic.
[2] bei Nennspannung

Kennlinie Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Inline

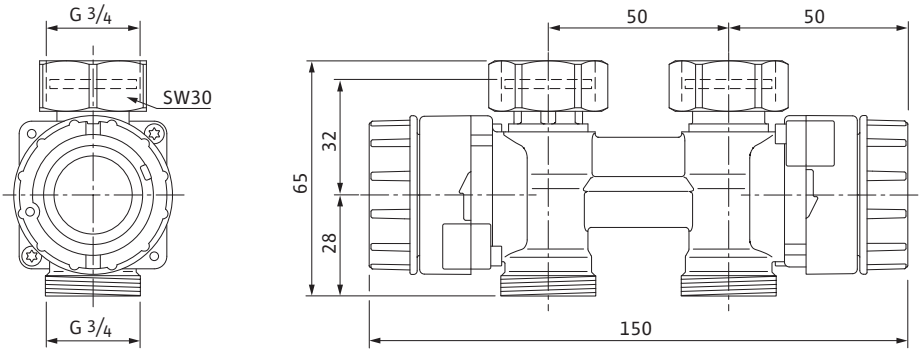
Geniax Adapter H-Inline

Restförderhöhe inkl. Rückflussverhinderer in Verbindung mit Dezentraler Pumpe Wilo-Geniax Pump 1.0

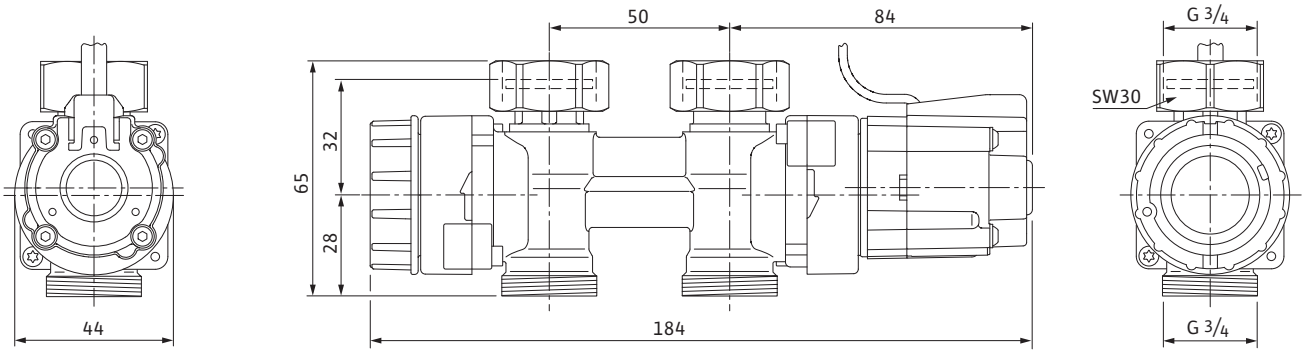


Maße Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Inline

Maßzeichnung A: Adapter H-Inline

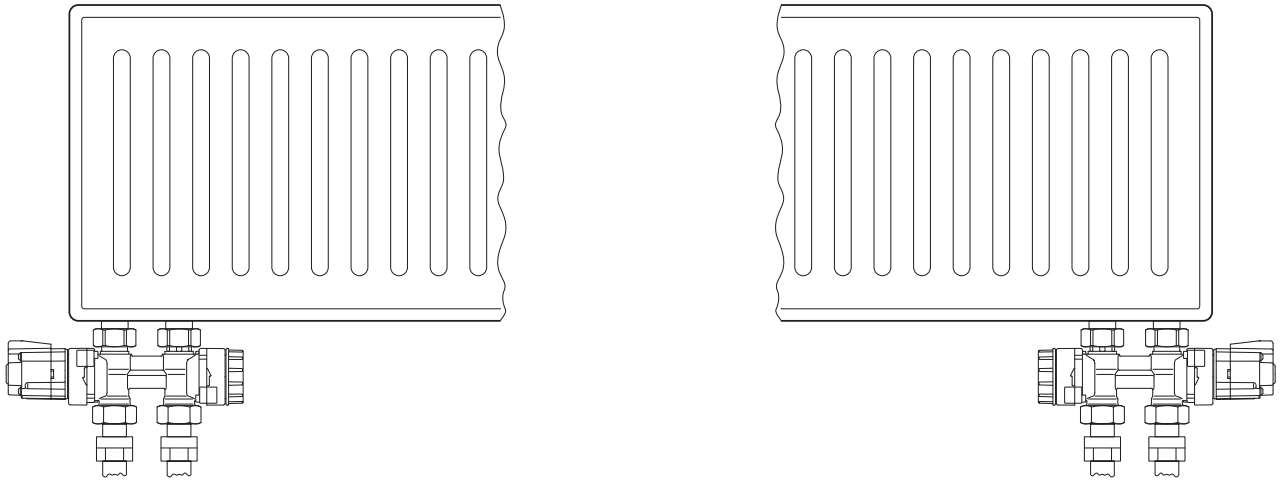


Maßzeichnung B: Adapter H-Inline mit montierter Pumpe



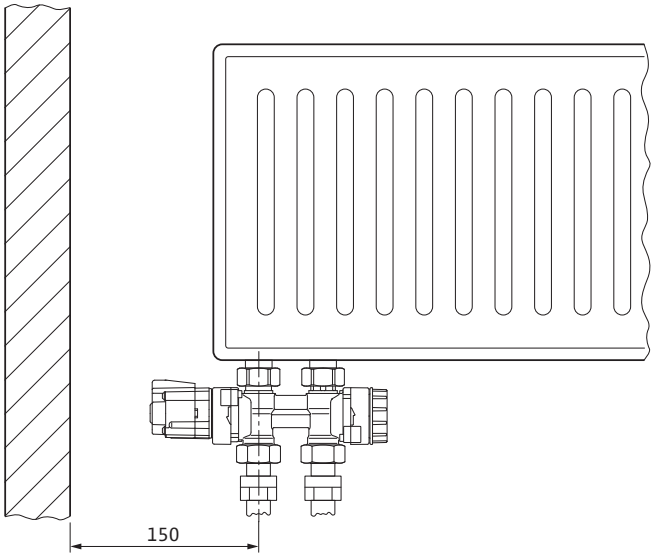
Installationsbeispiele Geniax Adapter H-Inline

Installationsbeispiel A: Adapter H-Inline, Vorwandinstallation



Montagehinweis
Durch Drehen des Adapters H-Inline um 180° um die senkrechte Achse ist der Adaper sowohl an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **rechts** als an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **links** montierbar.

Installationsbeispiel B: Adapter H-Inline, Nischeninstallation



Montagehinweis
Bei Montage der Adapter H-Inline oder H-Angle an Heizkörpern in Nischen ist ein seitlicher Mindest-Wandabstand von 150 mm erforderlich, bezogen auf den Rücklaufanschluss. Dieses Maß ermöglicht in der späteren Fertiginstallationsphase die problemlose Montage der Pumpe.

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Angle

Hinweis:
Zur Komplettierung der Baueinheit Pumpe/Adapter sowie Sicherstellung der hydraulischen Funktion zusätzlich erforderlich: **Geniax Set NRV 10pc**. (Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer; siehe Geniax Zubehör – Hydraulisches/mechanisches Zubehör).

Geniax Adapter H-Angle

Bauart
Anschlussfertiger Pumpenadapter gem. DIN V 3838 in Ausführung H-Angle (Eck) zur Aufnahme der Dezentralen Heizungspumpe Wilo-Geniax Pump. Mit Bypass und Heizkörper-/Heizkreisabsperrung.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Adapter Angle right**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Adapter	Hydraulische Komponente (Pumpenadapter) des Systems Geniax
H-...	Bauform/Einsatzzweck: Geeignet zur Montage an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss
Angle	Strömungsrichtung im Pumpenadapter (Durchgang)
right	Pumpe rechts

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Die Geniax Adapter H-Angle sind geeignet zur Montage an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss. Je nach Ausführung für Heizkörperanschluss rechts, mittig oder links unter dem Heizkörper.
Sie können in allen üblichen Heizungsanlagen, die als Zweirohrsysteme ausgeführt sind, eingesetzt werden.

Installationshinweise
Zur Herstellung einer kompletten, betriebsfähigen Funktionseinheit „Dezentrale Pumpe“ werden drei separat zu bestellende Komponenten benötigt:
- Geniax Adapter (zusätzlich Bypass mit Rückflussverhinderer aus dem Geniax Zubehörprogramm)
- Geniax Pump (mit Laufrad, Motor und Motorkabel)
- Geniax Pump Tronic

Für die einwandfreie hydraulische Funktion der Baueinheit Pumpe/Pumpenadapter ist ein Rückflussverhinderer im Vorlauf des Heizkörpers erforderlich. Ein Bypass mit integriertem Rückflussverhinderer, der in den Vorlaufadapter eingesetzt werden kann, gehört zum Geniax Zubehörprogramm.

Die Geniax Adapter dienen in der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax der hydraulischen Vormontage des Heizkörperanschlusses. Es werden zunächst nur die Pumpenadapter mit ihren Bypässen im System installiert ohne die eigentliche Pumpe bzw. Pumpenelektronik. Die Installation erfolgt direkt an den unteren Zweipunktanschlüssen des Heizkörpers.

Der Pumpenadapter H-Angle ist in zwei Ausführung erhältlich, wahlweise für Montage an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **rechts** oder für Montage an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **links** (s. Installationsbeispiel A, S. 91).
Bei Montage des Adapters H-Inline und H-Angle an Heizkörpern in Nischen ist ein seitlicher Mindest-Wandabstand von a = 150 mm erforderlich (s. Installationsbeispiel B, S. 91). Dieses Maß ermöglicht in der späteren Fertiginstallationsphase die problemlose Montage der Pumpe auf den Adapter.

In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird der Bypass im Rücklauf des Adapters entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt. Der Bypass des Vorlauf des Adapters wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer ersetzt. Die Anlage muss für den Austausch der Bypässe nicht entleert werden.
Über ein vorkonfektioniertes Kabel mit Steckeranschluss wird anschliessend die Pumpe mit der extern installierten Pumpenelektronik verbunden. Damit ist die Funktionseinheit komplettiert und fertig vorbereitet für die Inbetriebnahme.

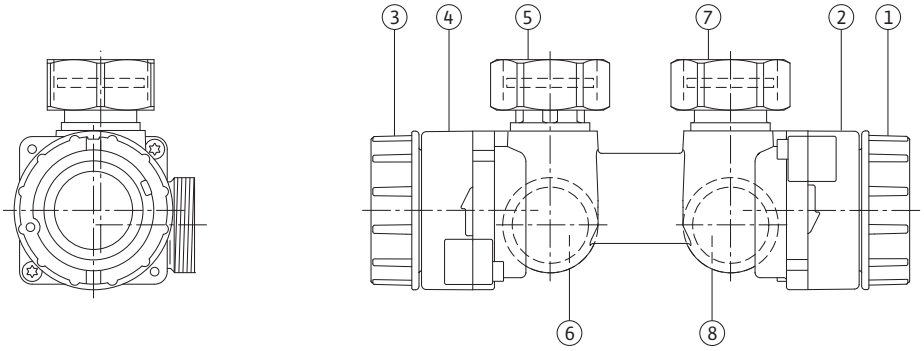
Lieferumfang
- Pumpenadapter H-Angle
- Bypass vorlauf- und rücklaufseitig mit Heizkörper-Absperrfunktion zur Montage des Pumpenkopfes unter Betriebsdruck sowie Absperrung des nachgeschalteteten Heizkörpers/Heizfläche
- Montageanleitung

Optionen/Liefervarianten
- Adapter H-Angle right – Pumpe rechts (für Heizkörperanschluss rechts oder mittig)
- Adapter H-angle left – Pumpe links (für Heizkörperanschluss links oder mittig)

Zubehör
- Geniax Ausgleichsstücke (2 Stck.) mit Eurokonus für Anschluss des Adapters an Heizkörpervor- und rücklauf
- Geniax Reduzier-Doppelnippel (2 Stck.) R½ x R¾ für Anschluss des Adapters an Heizkörpervor- und rücklauf
- Geniax Set NRV 10pc. (Set bestehend aus 10 Stück Bypass mit Rückflussverhinderer)
- Verkleidung Geniax Design Cover L black (weiss/schwarz) oder Verkleidung Geniax Design Cover L (weiss/weiss)

Produktbeschreibung Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Angle

Aufbau und Funktion
Bsp.: Adapter H-Angle right (d. h. Ausführung „Pumpe rechts“)



Der Geniax Adapter H-Angle ist geeignet zur Montage an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss. Der Anschluss kann rechts, mittig oder links unter dem Heizkörper angeordnet sein; entsprechend steht der Pumpenadaptern H-Angle in zwei Ausführungen zur Verfügung:

- Pumpenadapter H-Angle right (Pumpe rechts)
- Pumpenadapter H-Angle left (Pumpe links)

Bei Montage mittig unter dem Heizkörper kann die Ausführung des Pumpenadapters frei gewählt werden.
Der Pumpenadapter verfügt über folgende Anschlüsse und Funktionselemente (s. Abb.):

1 Bypass rücklaufseitig (für Montage der Pumpe entfernbar)
2 Bajonettanschluss für Pumpenkopf
3 Bypass vorlaufseitig (für Montage des Rückflussverhinderers entfernbar)
4 Bajonettanschluss für Bypass mit Rückflussverhinderer
5 Vorlaufanschluss heizkörperseitig
6 Vorlaufanschluss anlagenseitig
7 Rücklaufanschluss heizkörperseitig
8 Rücklaufanschluss anlagenseitig

Vor-/Rücklaufanschluss heizkörperseitig (s. Abb., Pos. 5, 7)
Zur Montage des Adapters an den Heizkörper werden - je nach Hersteller bzw. Ausführung des Heizkörpes - die folgenden Geniax Anschlusszubehöre benötigt:

- 2 Stck. Reduzier-Doppelnippel R½ x R¾ (selbstdichtend) **oder**
- 2 Stck. Ausgleichsstücke mit Eurokonus (selbstdichtend)
- Rückflussverhinderer Geniax Set Set NRV 10pc.

Vor-/Rücklaufanschluss anlagenseitig (s. Abb., Pos. 6, 8)
Zum Anschluss des Vor- und Rücklaufs der Anlage an den Aadapter werden spezifische Anschlussstücke des Rohrleitungssystems bzw. des Herstellers der Rohrleitung benötigt. Diese sind bauseits beizustellen.
Funktion des Bypass (s. Abb., Pos. 1, 3):
Der Geniax Adapter H-Inline ist mit einem manuell zu betätigendem Bypass rücklaufseitig (1) und Bypass vorlaufseitig (3) ausgestattet. Je nach Stellung des Bypass (1) bzw. (3) wird der Durchfluss zum angeschlossenen Heizkörper abgesperrt oder freigegeben.
Der Bypass rücklaufseitig wird bei der Fertiginstallation entfernt und durch den eigentlichen Pumpenkopf mit Motor und Laufrad ersetzt.
Der Bypass vorlaufseitig wird ebenfalls entfernt und durch den Bypass mit Rückflussverhinderer (Geniax Zubehör) ersetzt.
Bei geschlossenen Bypässen (bzw. demontierter Pumpe) ist der Durchfluss zum Heizörper geschlossen; In diesem Fall kann die Anlage ohne Montage der Heizkörper gefüllt und abgedrückt werden.
Zur Montage der Geniax Pumpe sowie des Rückflussverhinderes werden die mitgelieferten Bypässe (1) und (3) entfernt; dabei werden in den Bajonettanschlüssen (2) und (4) nach Außen jeweils eine selbsttätig wirkende Absperrung wirksam, die bei Montage des Pumpenkopfes bzw. des Rückflussverhinderes automatisch wieder geöffnet wird. Umgekehrt wird bei einer Demontage der Pumpe/des Rückflussverhinderes der Bajonettanschluss zwangsweise wieder geschlossen. Somit muss für die z. B. für die Pumpenmontage, einen späteren Pumpentausch oder Tausch des Rückflussverhinderes die Anlage nicht entleert werden.
Im Auslieferungszustand des Pumpenadapters ist der Bypass vormontiert und geöffnet, d. h. der Durchfluss zum Heizörper ist freigegeben.

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Angle

	Geniax ...
	Pump 1.0
Zulässige Fördermedien (andere Medien auf Anfrage)	
Heizungswasser (gemäß VDI 2035)	•
Wasser/Glykol-Gemische (max. 1:1; ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen)	•
Trinkwasser und Wasser für Lebensmittelbetriebe gem. TrinkwV 2001	–
Leistung	
Nenn-Förderhöhe/m	1,0
Nenn-Förderstrom/l/h	100
Übertragbare Leistung (bezogen auf Nenn-Förderstrom) bei ΔT = 15 K/W bei ΔT = 10 K/W bei ΔT = 5 K/W	 1.740 1.160 580
Nenndrehzahl/1/min	5000
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Medientemperatur bei Einsatz in Heizungsanlagen	+2 bis +95
Max. zulässige Umgebungstemperatur/°C	+5 bis +50
Standardausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	10
Sonderausführung mit Nenndruck, p_{max}/bar	–
Anschlüsse Adapter	
Heizkörperseitig	Überwurfmutter G$^3/_4$ (Zubehör: Doppelnippel, Ausgleichsstücke)
Anlagenseitig	Gewinde G$^3/_4$ (Anschlussstück bauseits)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss/V DC SELV	24
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Anschluss an Pump Tronic	
Motoranschlusskabel/m [1)]	1,5
Anschlusstechnik	Stecker RJ12 (6P6C)
Motor	
Leistungsaufnahme max./W [2)] (inkl. Pump Tronic)	3,8
Strom max. (inkl. Pump Tronic)/mA	170
Störaussendung	EN 55022 EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 55024 EN 61000-6-2
Schutzart	IP 42
Schutzklasse	III

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

Technische Daten Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Angle

	Geniax ...
	Pump 1.0
Motor (Fortsetzung)	
Isolierstoffklasse	F
Motorkabel, Länge/m [1)]	1,5
Motorkabel, Temperaturbeständigkeit/°C	105
Werkstoffe	
Pumpenadapter	Messing (CuZn40Pb2)
Bypass	Kunststoff (PP6.6 – 30% GF)
Motorgehäuse	Kunststoff (Duroplast)
Laufrad	Kunststoff (PPS – 40% GF)
Welle	Edelstahl
Lager	Kohle, metallimprägniert
Gewichte	
Pumpe/kg	0,25
Adapter/kg	0,60
Mindestzulaufhöhe am Saugstutzen/m zur Vermeidung von Kavitation bei Wasser-Fördertemperatur	
50 °C	0,5
95 °C	3,0
110 °C	10,0

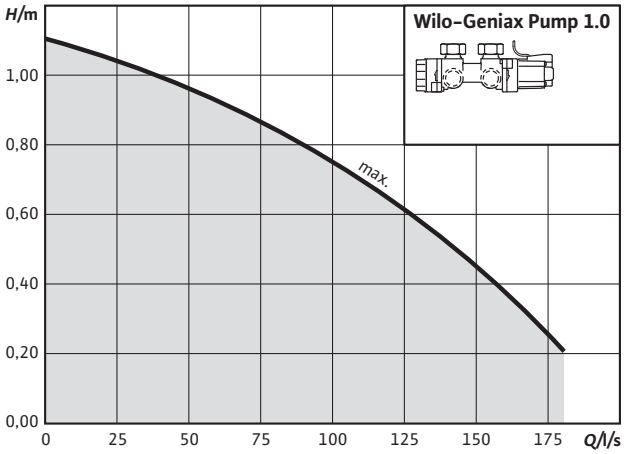
• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

[1)] vorkonfektioniertes Anschlusskabel an der Pumpe. Gegenanschluss (Buchse RJ12 6P6C 6-polig) an der Pump Tronic.
[2)] bei Nennspannung

Kennlinie Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Angle

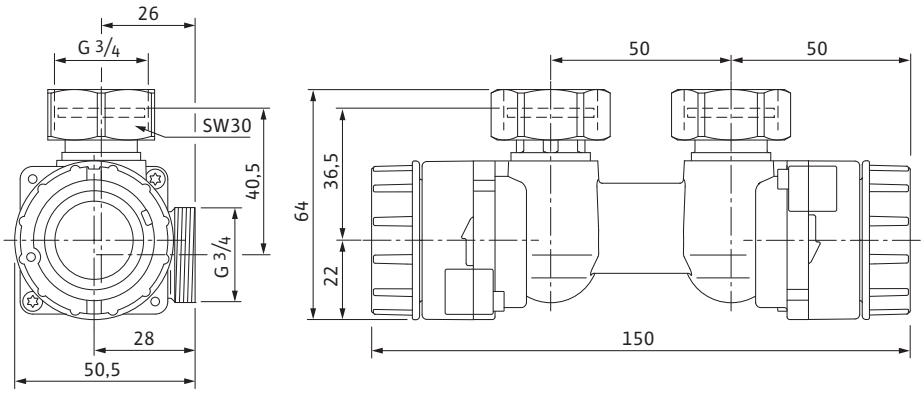
Geniax Adapter H-Angle

Restförderhöhe inkl. Rückflussverhinderer in Verbindung mit Dezentraler Pumpe Wilo-Geniax Pump 1.0

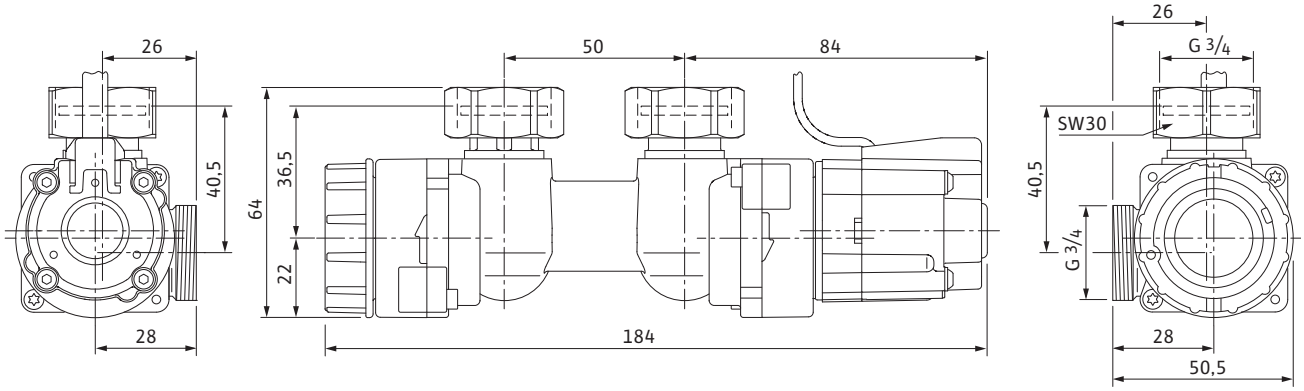


Maße Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Angle

Maßzeichnung A: Adapter H-Angle right (für Montage Pumpe rechts)

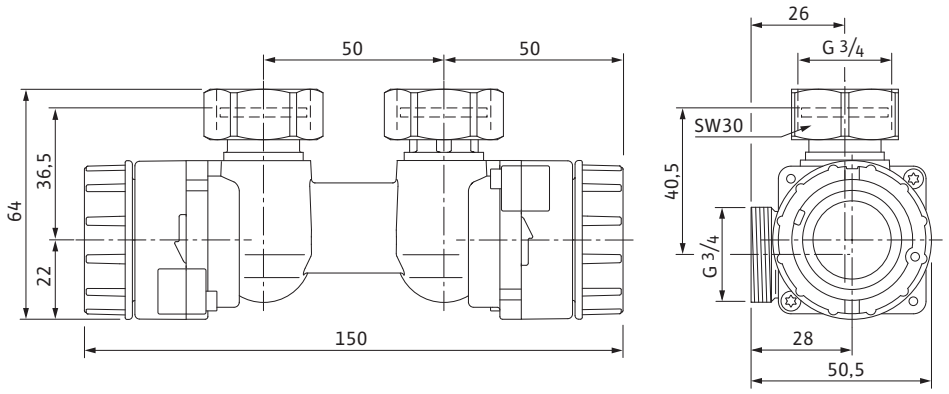


Maßzeichnung B: Adapter H-Angle right mit montierter Pumpe rechts

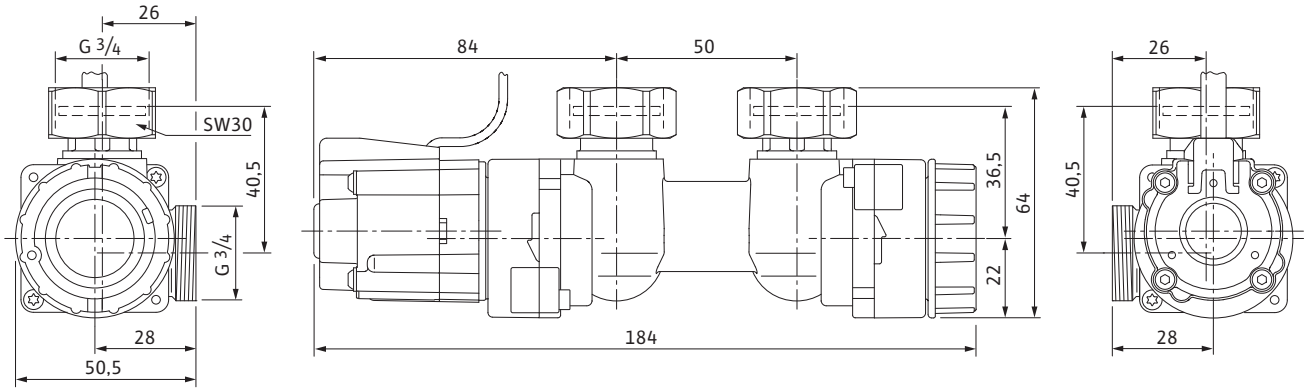


Maße Dezentrale Pumpe Geniax Pump mit Adapter H-Angle

Maßzeichnung C: Adapter H-Angle left (für Montage Pumpe links)

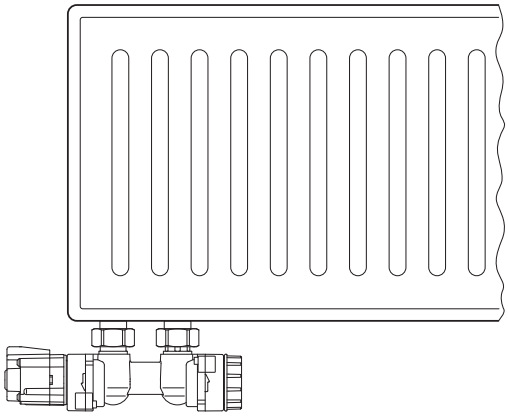


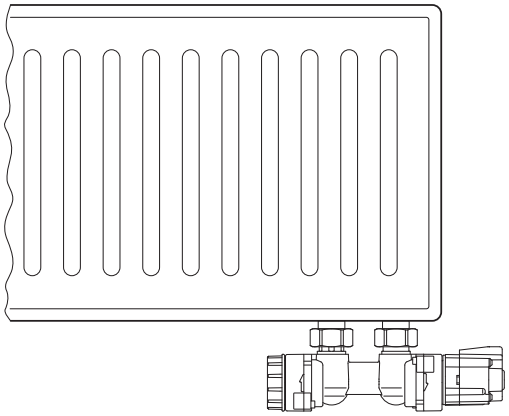
Maßzeichnung D: Adapter H-Angle left mit montierter Pumpe links



Installationsbeispiele Geniax Adapter H-Angle

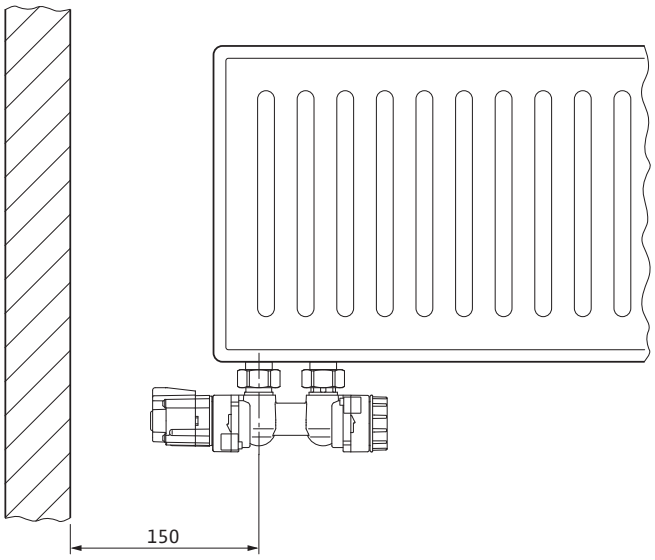
Installationsbeispiel A: Adapter H-Angle Vorwandinstallation





Montagehinweis
Der Adapter H-Angle ist in zwei Ausführung erhältlich, wahlweise für Montage an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **rechts** oder für Montage an Heizkörpern mit unterem Zweipunktanschluss **links**.

Installationsbeispiel B: Adapter H-Angle Nischeninstallation

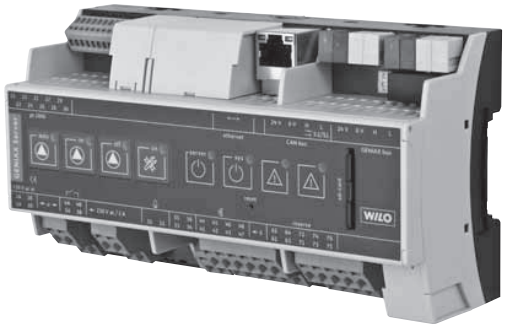


Montagehinweis
Bei Montage der Adapter H-Inline oder H-Angle an Heizkörpern in Nischen ist ein seitlicher Mindest-Wandabstand von 150 mm erforderlich, bezogen auf den Rücklaufanschluss. Dieses Maß ermöglicht in der späteren Fertiginstallationsphase die problemlose Montage der Pumpe.

Geniax Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Management

Produktbeschreibung Geniax Server



Geniax Server

Bauart

Anschlussfertige Regel- und Steuereinheit mit Gehäuse nach DIN 43880 zur Installation in üblichen Elektro-Installationsverteilern. Zur Steuerung/Regelung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Server**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Server	Elektronische Komponente des Systems Geniax Zentrale Intelligenz des Systems

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax

Der Geniax Server ist die zentrale Intelligenz des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Er kann zwei voneinander unabhängige Heizkreise überwachen, steuern und regeln.
Der Geniax Server sammelt alle verfügbaren Informationen von den beteiligten Komponenten im Gesamtsystem, wertet diese aus und sendet dann neue Sollwerte an die Systemkomponenten.
Er regelt die Raumtemperaturen, steuert die Pumpen, steuert die Anzeigen der Bediengeräte, überwacht alle angeschlossenen Komponenten, sammelt Daten zu Diagnose- und Optimierungszwecken, steuert den Wärmeerzeuger etc.
Er bietet weiterhin die Möglichkeit, über Benutzerschnittstellen Einstellungen vorzunehmen, Daten zu analysieren, die Grundfunktionen zu steuern sowie Inbetriebnahme-Routinen und Service-Tätigkeiten durchzuführen.
Der Datenaustausch mit den beteiligten Systemkomponenten erfolgt über den Wilo-Geniax-BUS.

Installationshinweise

Der Server mit Gehäuse nach DIN 43880 ist geeignet für Hutschienenmontage in allen üblichen Elektro-Installationsverteilern. Das Gerät ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.
Für die Spannungsversorgung des Geniax Servers mit 24 V DC SELV ist ein separates Geniax Netzteil mit entsprechender Ausgangsspannung erforderlich. Die Auslegung des Netzteils hängt von der Anzahl der anzuschließenden Geniax Komponenten ab.

An den Geniax Server können bis zu 128 Busteilnehmer angeschlossen werden (unter Einsatz von Geniax Buskopplern). Die Gesamtlänge des Bussystems darf 1.000 m nicht überschreiten.

Für die Inbetriebnahme muss der Server entsprechend der Anlagenausführung konfiguriert werden. Die entsprechende Konfigurationsdatei kann mit Hilfe der Geniax Konfigurationssoftware erzeugt werden. Für die Datenübertragung auf den Server wird eine SD-Karte mit min. 1 GB Speicherkapazität benötigt (SD-Karte im Lieferumfang des Geniax Servers enthalten).
Hinweis: Der Geniax Server unterstützt keine SDHC-Karten (SD High Capacity, Speicherplatz > 2 GB).
Die Speicherkarte (spannungsausfallsicher) dient sowohl der Speicherung der Server-Firmware (Betriebssystem und Server-Software inkl. Regelung etc.) als auch der Speicherung der Konfiguration, Nutzerdaten, Fehlerspeicher und Statistikdaten.

Produktbeschreibung Geniax Server

Ausstattung/Funktionsmerkmale

Spannungsversorgung
- Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV
- Verpolungssicher
- Gangreserve 120 h

Regelfunktionen, automatische Funktionen
- Steuerung von 2 Heizkreisen
- Regelung der Raumtemperatur (Genauigkeit ± 0,5 K)
- Fenster-offen-Erkennung
  - mit Kontakt
- Berücksichtigung individueller Heizgewohnheiten
  - Raumtemperaturen
  - Zeitprofile
- Heizflächentemperierung:
  - Fußbodentemperierung mit Regelung der Oberflächentemperatur
  - Handtuchwärmer mit Regelung der Heizmitteltemperatur
- Aufheizassistent:
  - Aufheizoptimierung nach mehrstündiger Heizunterbrechung
  - Schnellaufheizung
  - Heiz-Ende-Optimierung
- Optimierung der Wärmebereitstellung:
  - Abschaltung Wärmeerzeuger
  - Ermittlung der optimalen Vorlauftemperatur je Heizkreis
  - Ermittlung der optimalen Vorlauftemperatur der Anlage, Ansteuerung Wärmeerzeuger
  - Mischerregelung
  - Primärmassenstrom-Regelung/Drosselung
  - Vorlaufsynchronisation
  - Kühlfunktion (passiv) bei Fußbodenheizung, Anforderung durch Wärmepumpe
- Überwachungsfunktionen:
  - Pumpenkick
  - Raumfrostschutz
  - Anlagenfrostschutz
  - Wärmeerzeugerfrostschutz
  - Heizkreisfrostschutz
  - Temperaturbegrenzung bei Fußbodenheizung
- Sonderfunktionen:
  - Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb
  - Handbetrieb
  - Entlüftungsprogramm (Pumpenentlüftung)
  - Schornsteinfegerbetrieb

Datenaustausch
- Wilo-Geniax-BUS

Benutzer-Schnittstellen
(manuelle Funktionen, Melde- und Anzeigefunktionen)
- 4 Taster mit Betriebsart-LEDs für folgende Funktionen:
  - Automatik (Betrieb über Geniax Server)
  - Schornsteinfegermodus
  - Alle Pumpen AN
  - Alle Pumpen AUS
  - Rücksetzen auf Werkseinstellungen
  - Start Entlüftungsprogramm
  - Back-Up
- Reset-Taster
- 4 LEDs zur Anzeige des Gerätestatus:
  - Server-Status-LED (grün)
  - System-Status-LED (grün)
  - Warnung-LED (gelb)
  - Fehler/Sammelstörung-LED (rot)
- Bus-Abschlusswiderstand (120 Ω) für Wilo-Geniax-BUS. Mittels Terminierungsschalter (DIP-Schalter) aktivierbar/deaktivierbar (werkseitig deaktiviert)

System-Schnittstellen
- Ethernet 10/100 MBits/s für externen Zugriff
- Steckplatz für SD-Karte
- 5 analoge Eingänge für Temperaturmessungen:
  - Sensoren PT1000 (Zubehör)
- 3 analoge Ausgänge:
  - Ansteuerung Wärmeerzeuger: Sollwert 0-10 V
  - Ansteuerung Mischer: Sollwert 0-10 V
  - Ansteuerung Drosselventil: Sollwert 0-10 V
- Versorgungseingang für Mischer und Drosselventil: 24 V DC oder 24 V AC
- 2 digitale Eingänge:
  - Abfrage Freigabe Heizung 230 V
  - Abfrage Anforderung Kühlung 230 V
- 1 digitaler Ausgang:
  - Abschaltung Wärmeerzeuger (potenzialfreier Kontakt)
- 1 digitaler Ausgang zur Signalisierung einer Störung nach außen (potenzialfreier Kontakt/Relais)

Anschlusstechnik
- WAGO-Klemmen

Lieferumfang
- Geniax Server
- SD-Speicherkarte 1 GB
- Einbau- und Betriebsanleitung

Für Anschluss zusätzlich erforderliche Geniax Komponenten
- Geniax Power Supply 2,5 A oder
- Geniax Power Supply 4,2 A

Zubehör
- Geniax Außentemperaturfühler
- Geniax Vorlauftemperaturfühler für Heizkreise 3m
- Geniax Tauchhülse für Vorlauftemperaturfühler

Produktbeschreibung Geniax Server

Beschreibung der Regelfunktionen

Regelung der Raumtemperatur
Der Geniax Server erfasst über den Temperatursensor des Geniax Bediengerätes die IST- und SOLL-Raumtemperatur. In Abhängigkeit von der Differenz des Ist- und Sollwertes wird die Pumpen-Solldrehzahl vorgegeben und kontinuierlich angepasst.
Die Regelung der Raumtemperatur erfolgt ohne bleibende Regelabweichung mit einer Genauigkeit von ± 0,5 K.

Fenster-offen-Erkennung
Die Fenster-offen-Erkennung schaltet die Pumpe und damit den Heizbetrieb in einem Raum ab, wenn gleichzeitig ein Fenster geöffnet ist bzw. Fensterlüftung erfolgt. Auf diese Weise wird Heizenergie gespart.

- Fenster-offen-Erkennung mit Kontakt:
  Bei Meldung eines geöffneten Fensters durch einen Fensterkontakt (bauseitiges Zubehör, angeschlossen an Pumpenelektronik oder an ein Bediengerät Central Control bzw. Comfort Control) wird die Pumpe solange ausgeschaltet, bis das Fenster wieder geschlossen wird. Zur Sicherstellung des Raum- und Anlagenfrostschutzes werden gleichzeitig die Medientemperatur und Raumtemperatur ausgewertet (s. a. Überwachungsfunktionen). Bei Unterschreitung der eingestellten Frostschutztemperatur wird die Fenster-offen-Erkennung deaktiviert.

Berücksichtigung individueller Heizgewohnheiten
Der Benutzer kann über die Bediengeräte verschiedene Einstellungen vornehmen, wie z. B. Datum, Uhrzeit und persönliche Zeitprofile mit individuellen Aufheiz- und Absenkzeiten, sowie den Zeitprofilen die gewünschten Raumtemperaturen zuordnen.

Heizflächenregelung
Die Heizflächenregelung dient der Raumtemperaturregelung, der Heizflächentemperaturregelung oder einer Kombination von beidem. Außerdem werden Sonderfunktionen wie Frostschutz berücksichtigt.

Aufheizassistent

- Aufheizoptimierung nach mehrstündiger Heizunterbrechung
  Die Aufheizoptimierung nach mehrstündiger Heizunterbrechung bewirkt das Erreichen der Soll-Raumtemperatur zu Beginn der Nutzungszeit des Raumes bei gleichzeitiger Maximierung der Absenkzeiten.

- Schnellaufheizung
  Die Schnellaufheizung dient der Minimierung der Aufheizzeiten.

- Heiz-Ende-Optimierung
  Die Heiz-Ende-Optimierung bewirkt eine Optimierung bzw. Maximierung der Absenkzeit für einen Raum.

Optimierung der Wärmebereitstellung

- Abschaltung Wärmeerzeuger
  Liegt keine Wärmeanforderung aus den Räumen vor und es wird kein Wärmeerzeugerfrostschutz angefordert, so wird der Wärmeezeuger durch den Geniax Server abgeschaltet.

- Ermittlung der optimalen Vorlauftemperatur je Heizkreis
  Diese Funktion dient der Anpassung des Wärmeangebotes jeweils an den Bedarf der verschiedenen Heizkreise.

- Ermittlung der optimalen Vorlauftemperatur der Anlage, Ansteuerung des Wärmeerzeugers
  Diese Funktion dient der Anpassung des Wärmeangebotes an den Bedarf der Gesamtanlage. Da am Wärmeerzeuger nur **eine** Vorlauftemperatur angemeldet werden kann, muss diese der Maximalwert aller vorhandenen Heizkreise sein. Der Geniax Server übergibt die höchste ermittelte SOLL-Vorlauftemperatur aller Heizkreise über eine Schnittstelle 0-10 V an den jeweiligen Versorger (z. B. Bedarfsanmeldung an Wärmeerzeuger oder an einen externer Mischerregler).

- Heizkreisregelung
  Die Heizkreisregelung erfolgt mit einem Mischer oder durch eine Primär-Massenstromdrosselung (Drosselventil).

- Mischerregelung:
  Am Wärmeerzeuger ist in der Regel die höchste ermittelte Vorlauftemperatur (Maximalwert) aller vorhandenen Heizkreise angemeldet. Die Regelung der Vorlauftemperatur für die Heizkreise mit geringerer Temperatur wird vom Server des Geniax-System übernommen. Zu diesem Zweck kann der Geniax Server über Schnittstellen 0-10 V zwei Mischer ansteuern.

- Primär-Massenstromregelung:
  Die Primär-Massenstromregelung dient dem Abgleich der Massenströme in Primär- (Wärmeerzeuger-) und Sekundär- (Verbraucherkreis). Rücklauftemperaturanhebungen, die bei Brennwertgeräten zur Minderung des Brennwertnutzens führen, werden dadurch vermieden. Die Primär-Massenstromregelung regelt ausserdem die Vorlauftemperatur im Sekundärkreis.

- Vorlaufsynchronisation
  Vorlaufsynchronisation zur gemeinsamen Ansteuerung eines zentralen Wärmeerzeugers über ein 0-10 V-Signal bei bis zu 4 Servern.

- Kühlung über Fußbodenheizung
  Das Geniax System kann in Verbindung mit kühlfähigen Wärmepumpenanlagen unter Nutzung der passiven Kälteerzeugung (über Erdreichwärmeaustausch) zum Kühlen über Fußbodenheizungen verwendet werden..
  Der Geniax Server liest über den Abgriff eines 230 V-Signals den Status “Kühlbetrieb” aus und aktiviert die volle Förderleistung aller zur Kühlung freigegebenen Geniax Pumpen. Die Taupunktüberwachung erfolgt bauseits.

Überwachungsfunktionen

- Pumpenkick
  Zu definierten Zeitpunkten wird die Pumpe kurzzeitig in Betrieb genommen. Dadurch werden Pumpenblockaden bei längeren Stillstandszeiten vermieden.

- Raumfrostschutz
  Bei Unterschreitung der Raum-Frostschutztemperatur wird die entsprechende Dezentrale Pumpe eingeschaltet und der Heizkörper/Heizkreis durchströmt.

- Anlagenfrostschutz
  Bei Unterschreitung einer kritischen Medientemperatur (z. B. 7 °C) wird die betreffende Pumpe für einen definierten Zeitraum in Betrieb genommen.

Produktbeschreibung Geniax Server

- Wärmeerzeugerfrostschutz
  Bei Unterschreiten einer einstellbaren kritischen Außentemperatur (z. B. 3 °C) wird die am Wärmeerzeuger angemeldete Vorlauf-SOLL-temperatur mindestens auf die einstellbare Wärmeerzeuger-Frost-schutztemperatur (z. B. 30 °C) gesetzt.

- Heizkreisfrostschutz
  Bei Unterschreitung einer einstellbaren kritischen Temperatur am Heizkreisvorlaufsensor (z. B. 7 °C) werden alle Pumpen des betroffe-nen Heizkreises für einen definierten Zeitraum in Betrieb genommen.

- Sicherheitstemperaturbegrenzung bei Fußbodenheizung
  Bei zu hoher Vorlauftemperatur im Fußbodenheizkreis werden die entsprechenden dezentralen Pumpen abgeschaltet und eine Störung an den Fehlermanager im Server gemeldet.
  Hinweis: Diese Funktion ersetzt nicht eine bauseits zu realisierende Sicherheitseinrichtung nach DIN 4725.

- Heizflächentemperaturbegrenzung bei Fußbodenheizung
  - Vermeidung dauerhaft unzulässig hoher mittlerer Temperaturen im Bereich der Heizelemente im Estrich (45°C bei Gußasphalt-Estrichen, 55°C bei Calciumsulfat- und Zementestrichen).
  - Vermeidung unzulässig hoher Temperaturen zum Schutz von Par-kettfußböden

Sonderfunktionen

- Hydraulischer Abgleich
  Der hydraulische Abgleich erfolgt bereits bei der Projektierung einer Geniax-Anlage. Dabei wird die Soll-Drehzahl jeder einzelnen Pumpe auf einen in der Projektierung aus Volumenstrom und Förderhöhe er-mittelten Vorgabewert begrenzt. Mit der Realisierung des hydrauli-schen Abgleichs wird die Anforderung der VOB Teil C erfüllt.

- Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb
  Die Umschaltung von Sommer- auf Winterbetrieb und umgekehrt kann automatisch oder manuell erfolgen.
  - Umschaltung mit Außentemperatursensor: Wenn die Außentempe-ratur einen parametrierbaren Grenzwert für den Übergang zum Sommerbetrieb (z. B. 20 °C) überschreitet, erfolgt die Umschaltung in den Sommerbetrieb. Sobald die Außentemperatur umgekehrt ei-nen parametrierbaren Grenzwert für den Übergang zum Winterbe-trieb (z. B. 18 °C) unterschreitet, erfolgt die Umschaltung in den Winterbetrieb.
  - Umschaltung ohne Außentemperatursensor: Die Umschaltung in den Sommerbetrieb erfolgt bei Überschreitung einer parametrier-baren Datumsgrenze für den Sommerbetrieb. Umgekehrt erfolgt die Umschaltung in den Winterbetrieb bei Überschreitung einer pa-rametrierbaren Datumsgrenze für den Winterbetrieb.

- Handbetrieb
  Einzelne oder alle dezentralen Pumpen können – z. B. für Estrich-trocknung sowie Service- und Diagnosezwecke – durch Einstellun-gen am Server aus dem normalen Regelbetrieb herausgenommen werden. Sie werden dann im Drehzahl-Stellerbetrieb mit im Server hinterlegten Solldrehzahlen angesteuert. Ausgewählte Betriebsmodi werden über Taster am Server ausgelöst oder zurückgesetzt. Desweiteren werden all 0-10 V-Ausgänge für Wärmeerzeuger, Mischer und Drosseventile mit 5 V beaufschlagt. Somit ist auch bei Invertierung eine mittlere Wärmeabnahme gewährleistet.
- Entlüftungsprogramm
  Das Entlüftungsprogramm dient der Entlüftung der dezentralen Pumpen einer Geniax-Anlage. Das Programm kann für eine bestimm-te, einzelne Pumpe oder für alle im Gesamtsystem vorhandenen de-zentralen Pumpen ausgeführt werden. Nach der Ausführung des ma-nuellen Entlüftungsprogramms wird automatisch der normale Betriebsmodus des Servers aktiviert.

- Anlagenmanagement über Gebäudeautomation bzw. Gebäudeleit-technik GLT. Übergabe von Soll- und Istwerten, Alarmfunktionen und Zeitprofilen über BACnet/IP.
  Hinweis: Die Verantwortung bzgl. der Einbindung des Geniax-Sys-tems in ein bestehendes Netzwerk (Ethernet-Schnittstelle) liegt nicht bei Wilo oder dem Fachhandwerker, sondern beim Netzwerkad-ministrator. Die Protokolleinstellungen (IP-Adresse, Subnet-Maske, Standard-Gateway) werden über die Konfiguration des Geniax Ser-vers vorgenommen.

Technische Daten Geniax Server

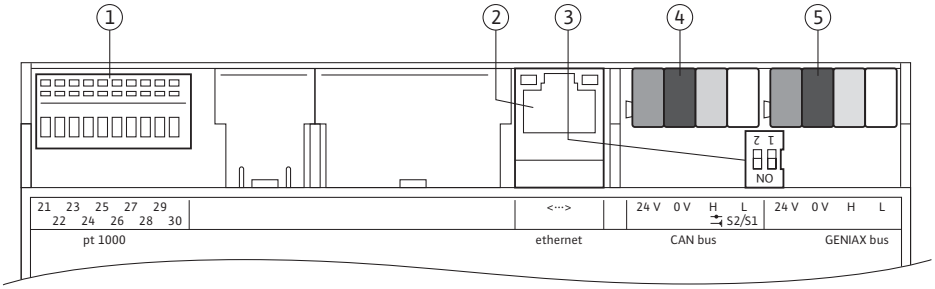
	Geniax …
	Server
Allgemeine Daten	
Gehäuse	Standard-Phoenix-Gehäuse nach DIN 43880
Höhe/mm	90
Breite/mm (Teilungseinheiten TE)	162 (9)
Tiefe/mm	61
Gewicht/kg	0,3
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/°C	-10 bis +60
Lagertemperatur/°C	-20 bis +65
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss/V DC SELV	24 (min. 18/max. 26,4)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Stromaufnahme/mA	< 200 [1]
Abisolierlänge/mm	5-6
Anschlusstechnik	
Temperaturfühler PT1000	WAGO-Klemmen Typ 233
Ethernet	Buchse RJ-45
CAN-BUS	WAGO-Klemmen Typ 243
Geniax-BUS	WAGO-Klemmen Typ 243
Spannungsversorgung 24 V DC	WAGO-Klemmen Typ 236
Reserve-In/Out	WAGO-Klemmen Typ 236
Ansteuerung Mischer	WAGO-Klemmen Typ 736
Ansteuerung Wärmeerzeuger 0-10 V	WAGO-Klemmen Typ 736
Abfrage Heizungspumpen	WAGO-Klemmen Typ 736 (potenzialfrei)
Wärmeerzeuger Heizbetrieb AUS	WAGO-Klemmen Typ 736 (potenzialfrei)
Geniax-Störung	WAGO-Klemmen Typ 736 (potenzialfrei)
Abisolierlängen/mm	5-6
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Werkstoffe	
Gehäuse	Kunststoff PC-FR

• = vorhanden, – = nicht vorhanden

[1] Bei Nennspannung

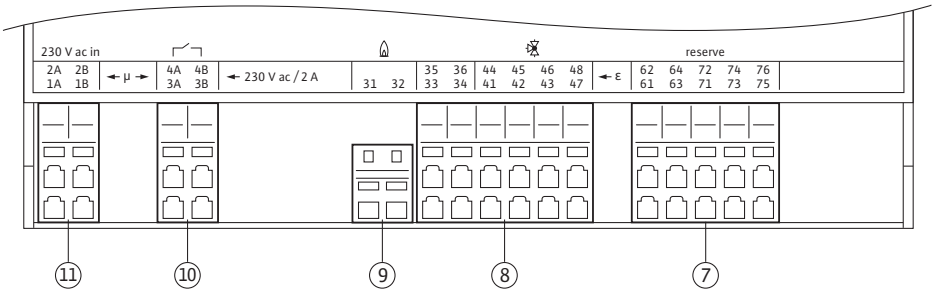
Klemmenpläne Geniax Server

Klemmenplan A: Obere Server-Klemmleiste



1 Klemmengruppe pt1000:
Anschlüsse für Vorlauftemperaturfühler Heizkreise und Außentemperaturfühler
2 Ethernet-Anschluss
3 Geniax-BUS-Terminierungsschalter
4 Klemmengruppe CAN bus (keine Verwendung im Geniax System)
5 Klemmengruppe Geniax bus

Klemmenplan B: Untere Server-Klemmleiste



7 Klemmengruppe reserve (keine Verwendung im Geniax System)
8 Klemmengruppe für Ansteuerung Mischer/Drosselventile
9 Klemmengruppe für Ansteuerung Wärmeerzeuger
10 Klemmengruppe für Schaltung Wärmeerzeuger Heizbetrieb AUS, Ausgabe von Störmeldungen
11 Klemmengruppe 230 V ac in: Abfrage von Heiz- und Kühlbetrieb

Klemmenpläne Geniax Server

Klemmenbelegung Geniax Server

Klemmengruppe	Klemmenbezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
1: pt 1000 (Temperaturfühler Heizkreise)	**21**	Temperaturmessung Außentemperatur	PT1000-Anschluss in Zweileitertechnik (Geniax Außentemperaturfühler)	CAGE CLAMP®-Anschlüsse (WAGO 233), Frontverdrahtung. Querschnitte: - Leiterart I: 0,08-0,5 mm², eindrähtig. AWG 28-20 - Leiterart II: 0,08-0,5 mm², feindrähtig. - Leiterart III: 0,25 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen). - Leiterart IV: 0,25 mm², feindrähtig (Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen).
	22			
	23	Temperaturmessung Heizkreise, z. B. HK1: Temperaturfühler $T_{MI}/T_{PR}/T_{SEK}$	PT1000-Anschluss in Zweileitertechnik (Geniax Vorlauftemperaturfühler Heizkreise)	
	24			
	25	Temperaturmessung Heizkreise, z. B. HK1: Temperaturfühler $T_{MI}/T_{PR}/T_{SEK}/T_{WE}$	PT1000-Anschluss in Zweileitertechnik (Geniax Vorlauftemperaturfühler Heizkreise)	
	26			
	27	Temperaturmessung Heizkreise, z. B. HK2: Temperaturfühler $T_{MI}/T_{PR}/T_{SEK}$	PT1000-Anschluss in Zweileitertechnik (Geniax Vorlauftemperaturfühler Heizkreise)	
	28			
	29	Temperaturmessung Heizkreise: z. B. HK2: Temperaturfühler $T_{MI}/T_{PR}/T_{SEK}$	PT1000-Anschluss in Zweileitertechnik (Geniax Vorlauftemperaturfühler Heizkreise)	
	30			
2: ethernet	**ethernet**	Ethernet-Anschluss	Ethernet 10/100 Base-T	Buchse RJ-45
5: Geniax bus	**24 V** (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Klemme zum Weiterführen der Geniax-BUS-Versorgung	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243). Querschnitte: - Leiterart I: 20-22 AWG. - Leiterart II: 18 AWG.
	0 V (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)	Klemme zum Weiterführen der Geniax-BUS-Versorgung	
	H (gelb)	Geniax-BUS High	–	
	L (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	–	
8: Ansteuerung Mischer, Drosselventile	**33**	Analogausgang für Mischer 1 oder Drossel 1	0-10 V, max. 20 mA, kurzschlussfest	CAGE CLAMP®-Anschlüsse (WAGO 736), Frontverdrahtung. Querschnitte: - Leiterart I: 0,08-2,5 mm², eindrähtig. AWG 28-12 - Leiterart II: 0,08-2,5 mm², feindrähtig. - Leiterart III: 0,25-1,5 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen). - Leiterart IV: 0,25-2,5 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen).
	34	Anschlussklemme für Brücke	–	
	35	Analogausgang für Mischer 2 oder Drossel 2	0-10 V, max. 20 mA, kurzschlussfest	
	36	Anschlussklemme für Brücke	–	
	41	–	–	
	42	Spannungsausgang für Mischer 1 oder Drossel 1	24 V AC oder DC, max 0,5 A (0,35 A AC eff.)	
	43	Anschlussklemme für Brücke **oder** GND für Stellmotoransteuerung Mischer/Drossel	–	
	44	–	–	
	45	Spannungsausgang für Mischer 2 oder Drossel 2	24 V AC oder DC, max. 0,5 A (0,35 A AC eff.)	
	46	Anschlussklemme für Brücke	–	
	47	GND für Stellmotoransteuerung Mischer/Drosseln	–	
	48	Spannungsversorgung für Stellmotoransteuerung Mischer/Drosseln	24 V AC oder DC Spannungsversorgung für galvanisch getrennte Digital-In/Out der Stellmotoransteuerung	

Klemmenpläne Geniax Server

Klemmenbelegung Geniax Server

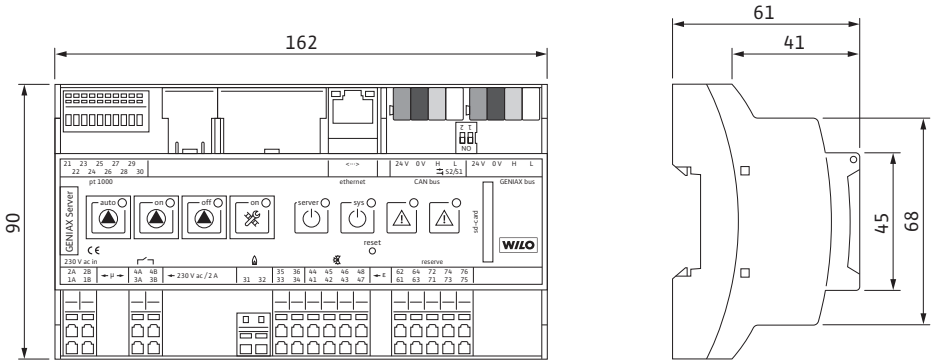
Klemmen-gruppe	Klemmenbe-zeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
9: Ansteuerung Wärme-erzeuger	**31**	Analogausgang für Wärmeerzeuger	0–10 V, max. 20 mA, kurzschlussfest	CAGE CLAMP®-An-schlüsse (WAGO 236), seitliche Verdrahtung. Querschnitte: – 0,08–2,5 mm², ein-drähtig, AWG 28–12. – 0,08–2,5 mm², feindrähtig. – 0,25–1,5 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen). – 0,25–1,5 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen).
	32	GND	–	
10:[1] Wärmeer-zeuger HEIZ-BETRIEB AUS **Geniax-Störung**	**3A[1]**	potenzialfreier Schaltkontakt, Wärmeerzeuger Heizbetrieb AUS/AN	230 V AC **oder** 24 V DC, potenzialfrei, min. Schaltleistung 0,5 W, max. Schaltstrom 2 A, galvanisch ge-trennt	CAGE CLAMP®-An-schlüsse (WAGO 736), Frontverdrahtung. Querschnitte: – Leiterart I: 0,08–2,5 mm², eindrähtig. AWG 28–12 – Leiterart II: 0,08–2,5 mm², feindrähtig. – Leiterart III: 0,25–1,5 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen). – Leiterart IV: 0,25–2,5 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen).
	3B[1]	potenzialfreier Schaltkontakt, Wärmeerzeuger Heizbetrieb AUS/AN	230 V AC **oder** 24 V DC, potenzialfrei, min. Schaltleistung 0,5 W, max. Schaltstrom 2 A, galvanisch ge-trennt	
	4A[1]	potenzialfreier Schaltkontakt, Störmeldung AUS/AN	230 V AC **oder** 24 V DC, potenzialfrei, min. Schaltleistung 0,5 W, max. Schaltstrom 2 A, galvanisch ge-trennt	
	4B[1]	potenzialfreier Schaltkontakt, Störmeldung AUS/AN	230 V AC **oder** 24 V DC, potenzialfrei, min. Schaltleistung 0,5 W, max. Schaltstrom 2 A, galvanisch ge-trennt	
11: 230 V ac in (Abfrage Heizkreis-pumpe)	**1A**	Abfrage Heizbetrieb: Spannungsabgriff L, N (230 V AC)	potenzialfrei, Stromaufnahme < 1,5 mA eff., optoentkoppelt	
	1B		potenzialfrei, Stromaufnahme < 1,5 mA eff., optoentkoppelt	
	2A	Abfrage Kühlbetrieb: Spannungsabgriff L, N (230 V AC)	potenzialfrei, Stromaufnahme < 1,5 mA eff., optoentkoppelt	
	2B		potenzialfrei, Stromaufnahme < 1,5 mA eff., optoentkoppelt	

[1] **Hinweis:**
Die Klemmengruppe 10 des Geniax Servers (Klemmen 3A, 3B, 4A, 4B) darf nur durchgängig mit 230 V **oder** durchgängig mit 24 V angeschlossen werden. Eine Mischung der Spannungen ist nicht zulässig.

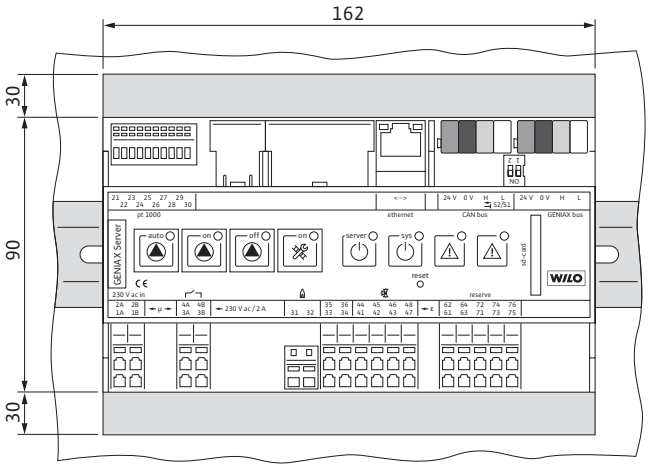
Detaillierte Verdrahtungspläne:
s. Wilo-Geniax Systemanleitung Elektrik/Elektronik, Drucksachen-Nr. 2 099 241

Klemmenpläne Geniax Server

Maßzeichnung: Geniax Server



Montagebeispiel: Geniax Server



Montagehinweis
Auf Tragschiene anreihbar:
horizontal 0 mm, vertikal 30 mm Abstand zu anderen Geräten

Gerätebreite 162 mm = 9 Teilungseinheiten TE

Produktbeschreibung Geniax Bus Coupler

Geniax Bus Coupler

Bauart
Anschlussfertiges Komplettgerät mit Gehäuse nach DIN 43880 zur Installation in üblichen Elektro-Installationsverteilern. Zur Erweiterung der maximalen Anzahl von Busteilnehmern innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax.

Typenschlüssel
Beispiel:	**Wilo-Geniax Bus Coupler**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Bus Coupler	Elektronische Komponente (Buskoppler) des Systems Geniax

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
- Realisierung der maximalen Anzahl von 128 Busteilnehmern
- Realisierung der geforderten Bus-Leitungslänge bzw. Vergrößerung der Leitungslänge
- Herstellung der galvanischen Trennung

Aufgabe des Bus Coupler ist es, alle Bustelegramme, die auf der Primärseite von einem Busteilnehmer empfangen werden, auf der Sekundärseite inhaltlich unverändert an einen anderen Busteilnehmer weiter zu senden. Umgekehrt werden alle auf der Sekundärseite empfangenen Bustelegramme inhaltlich unverändert auf der Primärseite weiter gesendet.

Durch den Einsatz von Buskopplern werden einzelne Segmente des BUS-Systems galvanisch voneinander abgekoppelt und somit die Funktionssicherheit des Geniax-Gesamtsystems erhöht. Die Anzahl der benötigten Buskoppler ergibt sich aus der individuellen Topologie bzw. Planung und Gestaltung des Geniax-BUS-Systems.

Beschreibung
Das Gerät hat eine Primär- und eine Sekundärseite.

Anschluss Primärseitig:

An der Primärseite wird der ankommende, d. h. der zu verzweigende Geniax Bus-Anschluss angeschlossen.

Anschluss Sekundärseitig:

An der Sekundärseite werden angeschlossen:
- der Geniax Bus-Anschluss für weitere Busteilnehmer sowie
- ein Geniax Netzteil zur Spannungsversorgung 24 V DC SELV der sekundärseitig angeschlossenen, nachfolgenden Bus-Linie.
- Buskoppler können in Kaskade geschaltet werden, d. h. ein Buskoppler kann mit seiner Primärseite an die Sekundärseite eines anderen Buskopplers angeschlossen werden.

Installationshinweise
Der Buskoppler ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.

Für ausreichende Konvektion ist ein Mindestabstand zu anderen Modulen von 30 mm oberhalb und unterhalb des Gerätes einzuhalten.

Für die Spannungsversorgung des Geniax Bus Coupler mit 24 V DC SELV ist ein separates Geniax Netzteil mit entsprechender Ausgangsspannung erforderlich. Der Ausgangsstrom des Netzteils hängt von der Anzahl der anzuschließenden Geniax Komponenten ab.

Ausstattung/Funktionsmerkmale
- Service-Taster
- Reset-Taster
- Fehler-LED (Störanzeige, rot)
- Service-LED (Statusanzeige, grün)
- Datenaustausch: Wilo-Geniax-BUS
- Bus-Abschlusswiderstände (120 Ω) für Wilo-Geniax-BUS. Mittels Terminierungsschalter (DIP-Schalter) aktivierbar/deaktivierbar (werkseitig deaktiviert)
- Verpolungsschutz
- Primär- und Sekundärseite galvanisch getrennt (max. Trennung zwischen Primär- und Sekundärseite 500 V)

Lieferumfang
- Geniax Bus Coupler
- Einbau- und Betriebsanleitung

Für Anschluss zusätzlich erforderliche Geniax Komponenten
- Geniax Power Supply 2,5 A oder
- Geniax Power Supply 4,2 A

Technische Daten Geniax Bus Coupler

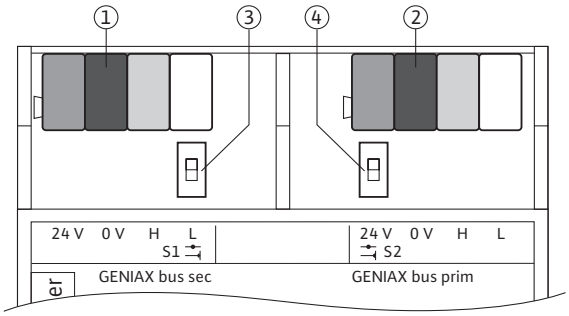
	Geniax ...
	Bus Coupler
Allgemeine Daten	
Gehäuse	Standard-Phoenix-Gehäuse nach DIN 43880
Höhe/mm	90
Breite/mm (Teilungseinheiten TE)	72 (4)
Tiefe/mm	61
Gewicht/kg	0,1
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/°C	-10 bis +60
Lagertemperatur/°C	-20 bis +65
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss Geniax-BUS Primärseite	
Netzanschluss /V DC SELV (zur Weiterverdrahtung)	24 (min. 10/max. 26,4)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Übertragungsgeschwindigkeit/kBits/s	20
Bus-Abschlusswiderstand/Ω [1)]	120
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-211 rot/dunkelgrau (24 V DC) WAGO-Klemmen Typ 243-212 gelb/lichtgrau (Geniax-BUS)
Abisolierlänge/mm	5-6
Elektroanschluss Geniax-BUS Sekundärseite	
Netzanschluss /V DC SELV (Versorgungsspannung)	24 (min. 10/max. 32)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Stromaufnahme/mA	< 20
Übertragungsgeschwindigkeit/kBits/s	20
Bus-Abschlusswiderstand/Ω [1)]	120
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-211 rot/dunkelgrau (24 V DC) WAGO-Klemmen Typ 243-212 gelb/lichtgrau (Geniax-BUS)
Abisolierlänge/mm	5-6
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III
Werkstoffe	
Gehäuse	Kunststoff PC-FR

• = vorhanden, – = nicht vorhanden

[1)] über Terminierungsschalter am Buskoppler aktivierbar/deaktivierbar

Klemmenpläne Geniax Bus Coupler

Klemmenplan



1 Klemmengruppe Geniax bus sec: ausgangs- (sekundär-)seitig
2 Klemmengruppe Geniax bus prim: eingangs- (primär-)seitig
3 Bus-Terminierungsschalter S1: ausgangs- (sekundär-)seitig
4 Bus-Terminierungsschalter S2: eingangs- (primär-)seitig

Anschluss sekundärseitig:
An der Sekundärseite werden angeschlossen
- der Geniax Bus-Anschluss für weitere Busteilnehmer sowie
- ein Geniax Netzteil zur Spannungsversorgung 24 V DC SELV der sekundärseitig angeschlossenen, nachfolgenden Buslinie.

Anschluss primärseitig:
An der Primärseite wird der ankommende, d. h. der zu verzweigende Bus-Anschluss angeschlossen.

Klemmenbelegung Geniax Bus Coupler

Klemmen-gruppe	Klemmen-bezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
1: Geniax bus sec (Ausgang)	**24 V** (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Anschlussklemmen **ausgangs- (sekundär-)seitig** zum Anschluss des Geniax Netzteils sowie Spannungsversorgung für die nachfolgende Bus-Linie	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243-211). Querschnitte: - Leiterart I: 20-22 AWG. - Leiterart II: 18 AWG.
	0 V (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)		
	H (gelb)	Geniax-BUS High	–	
	L (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	–	
2: Geniax bus prim (Eingang)	**24 V** (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Anschlussklemmen **eingangs- (primär-)seitig,** Spannung der ankommenden Bus-Linie	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243-211). Querschnitte: - Leiterart I: 20-22 AWG. - Leiterart II: 18 AWG.
	0 V (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)		
	H (gelb)	Geniax-BUS High	–	
	L (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	–	

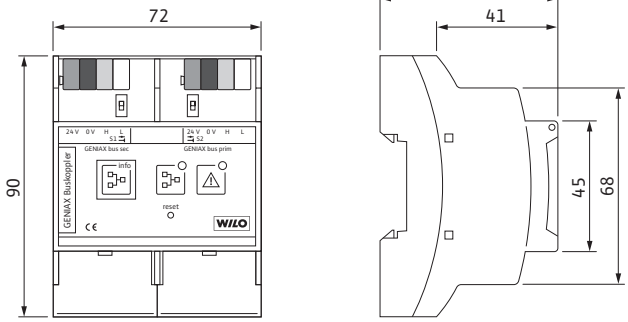
Benutzerschnittstellen Geniax Bus Coupler

Schnittstelle...	Funktion	Technische Daten
S1	Geniax-BUS-Terminierungsschalter (DIP-Schalter) ausgangs- (sekundär-)seitig	Bus-Abschlusswiderstand 120 Ω
S2	Geniax-BUS-Terminierungsschalter (DIP-Schalter) eingangs- (primär-)seitig	Bus-Abschlusswiderstand 120 Ω

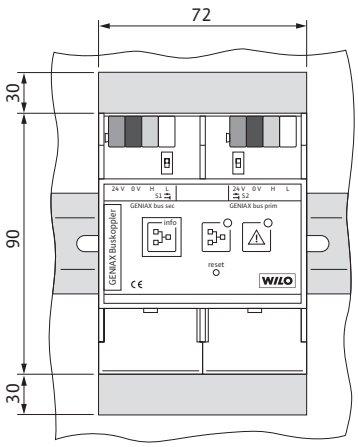
Hinweis
Erläuterungen zur Terminierung des Geniax-BUS
s. Kapitel „Klemmenpläne Geniax Server“ S. 100.

Maße, Montagebeispiel Geniax Bus Coupler

Maßzeichnung: Bus Coupler



Montagebeispiel: Bus Coupler



Montagehinweis
Auf Tragschiene anreihbar:
horizontal 0 mm, vertikal 30 mm Abstand zu anderen Geräten

Gerätebreite 72 mm = 4 Teilungseinheiten TE

Produktbeschreibung Geniax BACnet Module

Geniax BACnet Module

Bauart
Anschlussfertiges Schnittstellenmodul (Komplettgerät) zur Installation in üblichen Elektroinstallations-Verteilerkästen. Das Schnittstellenmodul Wilo-Geniax BACnet Module ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax BACnet Module**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
BACnet Module	Elektronische Komponente (Schnittstellenmodul) des Systems Geniax

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Das BACnet Module ist die Schnittstelle zu Gebäudeautomationsnetzen bzw. Gebäudemanagementstationen nach dem BACnet-Standard. Es tauscht über 2 Ethernet-Schnittstellen laufend Daten zwischen einem oder mehreren (max. 4) Geniax Servern und einer BACnet-Gebäudeautomation aus (Fig. 2).
Das Gerät wird einer Standardkonfiguration ausgeliefert, die es ermöglicht, alle im Netzwerk notwendigen Konfigurationen durchzuführen.

Installationshinweise
Das BACnet Module ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.
Für ausreichende Konvektion ist ein Mindestabstand von 50 mm zu allen Seiten des montierten Gerätes ist einzuhalten.
Zum Betrieb des Schnittstellenmoduls Wilo-Geniax Gebäudeautomation BACnet ist ein separates Geniax Netzteil 2,5 A erforderlich; dieses gehört zum Lieferumfang des Schnittstellenmoduls. Ein evtl. bereits vorhandenes Geniax Netzteil zur Spannungsversorgung von Teilen des Geniax Systems darf nicht gleichzeitig zur Spannungsversorgung des Schnittstellenmoduls mit genutzt werden.
Für den Anschluss des Geniax Servers sowie der Gebäudeautomation an das Wilo-Geniax Schnittstellenmodul sind Ethernetkabel des Typs Cat6 zu verwenden.

Ausstattung/Funktionsmerkmale
Das Schnittstellenmodul Wilo-Geniax Gebäudeautomation BACnet verfügt über keinerlei Bedienelemente.
Für Anzeigezwecke ist eine Betriebs-LED vorhanden. Sie leuchtet grün, solange die Betriebsspannung i.O. ist.

Lieferumfang
- Geniax BACnet Module
- Geniax Power Supply 2,5 A
- Einbau- und Betriebsanleitung Geniax BACnet Module
- Einbau- und Betriebsanleitung Geniax Power Supply 2,5 A

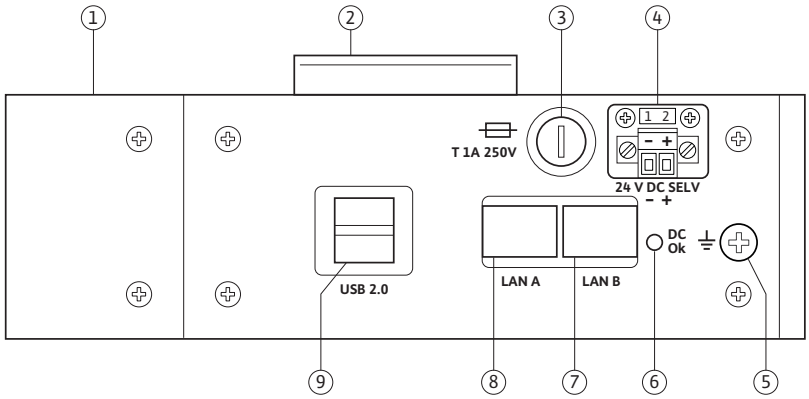
Technische Daten Geniax BACnet Module

	Geniax ...
	BACnet Module
Allgemeine Daten	
Höhe/mm	191
Breite/mm (Teilungseinheiten TE)	180 (10)
Tiefe/mm	62
Gewicht/kg	1,3
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/°C	+5 bis +60
Lagertemperatur/°C	–25 bis +85
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss	
Netzanschluss /V DC SELV	24 (min. 18/max. 26,4)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Leistungsaufnahme / W	Vollast: 11,7 typisch: 8,4
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022 Klasse B
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III
Elektrische Sicherheit	
Elektrische Sicherheit	DIN EN 60950-1
Überspannungkategorie	3
Werkstoffe	
Gehäuse	Metall, pulverbeschichtet

• = vorhanden, – = nicht vorhanden

Klemmenpläne Geniax BACnet Module

Klemmenplan



1 Gehäuse (Draufsicht)
2 Rastfuß für EN-Tragschienenbefestigung
3 Halter für eine 20 mm Glassicherung (230 V, 1A Träge)
4 Eingangsklemmen für Spannungsversorgung 24 V DC SELV
Anschlusstechnik:
Phoenix DC Buchse Raster 3.81-DFK-MC 1,5/ 2-GF-3,81
5 Funktions-Erdungsschraube
6 Betriebs-LED "DC OK" (grün)
7 LAN-Port B (100 MB)
Anschlusstechnik: Buchse RJ-45 mit integrierter Status-LED
8 LAN-Port A (100 MB)
Anschlusstechnik: Buchse RJ-45 mit integrierter Status-LED
9 2 Stck. USB 2.0-Anschlüsse (nur für Wilo-Werkskundendienst)
Anschlusstechnik: USB-Buchse TYP A

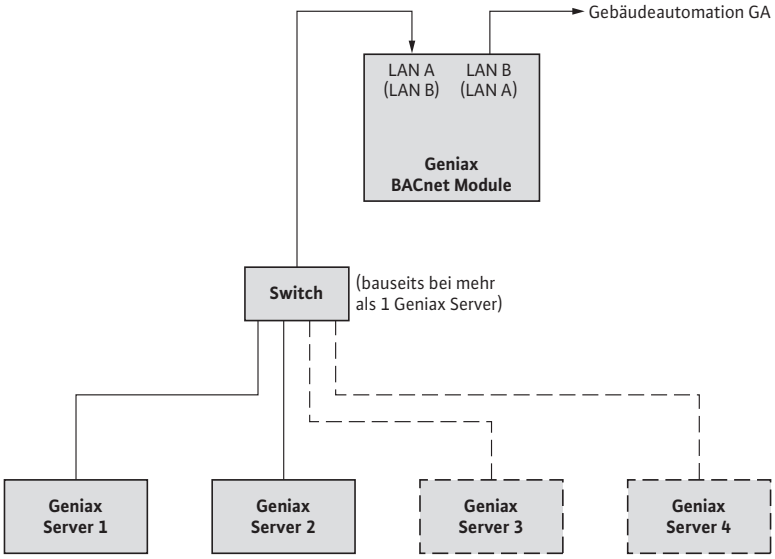
Klemmen-/Buchsenbelegung Geniax BACnet Module

Klemmen-gruppe/ Anschluss-buchsen	Klemmen-/ Buchsen-bezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
24 V DC SELV	+	Spannungsversogung 24 V DC SELV für Schnittstellenmodul	Schraubanschluss	Phoenix MCVR 1,5/ 2-STF-3,81. Anschliessbare Quer-schnitte: – Eindrähtig starr, 0,14-1,5 mm² – 2 Leiter gleichen Querschnitts starr, 0,08-0,5 mm²
	–			
LAN	LAN A	Ethernet-Anschluss für Geniax-BUS oder Gebäude-automation	Ethernet 10/100 Base-T (die Belegung der Anschlussbuchsen ist frei wählbar)	Buchse RJ-45 mit integrierter Status-LED
	LAN B	Ethernet-Anschluss für Geniax-BUS oder Gebäude-automation		Buchse RJ-45 mit integrierter Status-LED
USB 2.0	USB 2.0	Nur für Wilo-Werkskundendienst	2 x USB 2.0 Host	USB-Buchse Typ A
Funtions-Erdungs-schraube	⏚	Erdung des Gehäuses	–	Flachkopfschraube M4 mit Zahn- und Kon-taktscheibe

Klemmenpläne Geniax BACnet Module

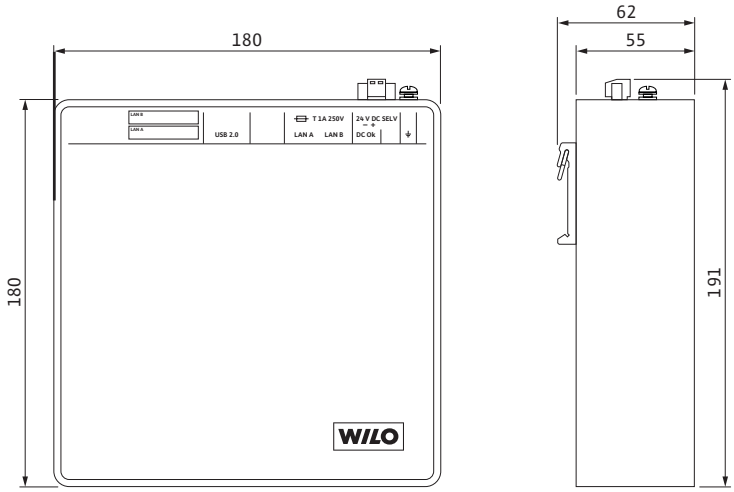
Sind mehr als 1 Geniax Server an das BACnet Module anzuschliessen (Anschluss von max. 4 Servern möglich), so sind die Anschlüsse der Geniax Server über einen bauseits zu stellenden Switch zu führen (siehe Prinzipdarstellung).

Prinzipdarstellung:
Anschluss mehrerer Geniax Server über einen bauseitigen Switch

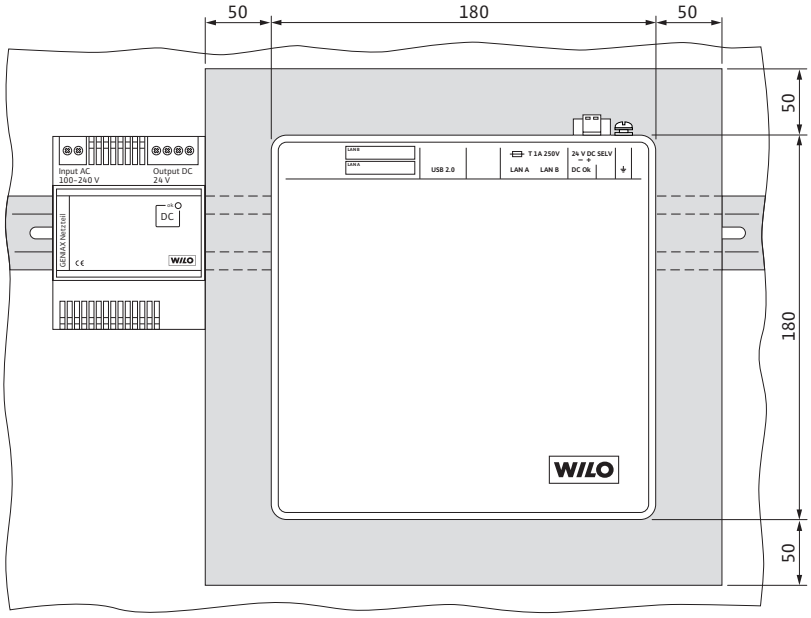


Maße, Montagebeispiel Geniax BACnet Module

Maßzeichnung: BACnet Module



Montagebeispiel: BACnet Module



Montagehinweis
Auf Tragschiene anreihbar:
horizontal 0 mm, vertikal 50 mm Abstand zu allen Seiten des montierten Gerätes

Gerätebreite 180 mm = 10 Teilungseinheiten TE

Geniax Systemkomponenten

Systemgruppe Geniax Management

Produktbeschreibung Geniax Power Supply

Geniax Power Supply

Bauart
Netztransformator für Tragschienen-Stromversorgung 24 V DC SELV, primär getaktet, 1-phasig. Speziell geeignet zur Montage in Elektro-Installationsverteilern.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Power Supply 2,5 A**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Power Supply	Elektrische Komponente (Netztransformator) des Systems Geniax
2,5 A	Nenn-Ausgangsstrom 2,5 A

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
- Zur Versorgung des Geniax-Bussystems bzw. der angeschlossenen Busteilnehmer mit Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV.

Beschreibung
Anschluss Eingangsseitig: Das Gerät kann angeschlossen werden
- an einphasige Wechselstromsysteme
- an zwei Außenleiter von Drehstromsystemen mit Nennspannungen 100-240 V AC (TN-, TT- oder IT-Systeme nach VDE 0100 T 300/ IEC 60364-3).

Der 100-240 V AC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen L und N. Zum Geräteschutz ist eine interne Sicherung vorhanden. Ein zusätzlicher Geräteschutz ist nicht erforderlich.
Empfohlene Vorsicherungen: Leitungsschutzschalter 6 A, 10 A oder 16 A (jeweils Charakteristik B).
Anschluss Ausgangsseitig: Der 24 V DC-Anschluss erfolgt über die Schraubverbindungen „+“ und „-“. Die eingestellte Ausgangsspannung beträgt bei Auslieferung 24 V DC.
Die Geräte sind elektronisch kurzschluss- und leerlauffest. Der Ausgangsstrom wird bei Kurzschluss oder Überlast begrenzt (s. Tab. „Technische Daten - Ausgangsdaten - Ausgangsstrom“). Der stetig verfügbare Ausgangsstrom ermöglicht ein zuverlässiges Starten auch von stark kapazitiven Lasten.

Installationshinweise
Das Gerät Geniax Power Supply ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.
Die Montage muss senkrecht erfolgen (Anschlussklemmen oben). Für ausreichende Konvektion ist ein Mindestabstand zu anderen Modulen von 30 mm oberhalb und unterhalb des Gerätes einzuhalten.
Für den Betrieb an zwei Außenleitern eines Drehstromsystems muss eine allpolige Trennvorrichtung vorgesehen werden.
EN 60950: Zur Einhaltung der EN 60950 benötigen flexible Kabel Aderendhülsen.

Ausstattung/Funktionsmerkmale
- AC-Eingang L, N (Schraubverbindungen)
- DC-Ausgang +, - (Schraubverbindungen)
- LED „DC OK“ (grün)
- Interne Sicherung (kein zusätzlicher Geräteschutz erforderlich)
- Elektronisch kurzschluss- und leerlauffest
- Universal-Rastfuß für Befestigung auf EN-Tragschiene

Lieferumfang
- Geniax Power Supply
- Einbau- und Betriebsanleitung

Technische Daten Geniax Power Supply

	Geniax Power Supply ...	
	2,5 A	**4,2 A**
Allgemeine Daten		
Höhe/mm	90	90
Breite/mm (Teilungseinheiten TE)	72 (4)	90 (5)
Tiefe/mm	55	55
Gewicht/kg	0,40	0,40
Betriebsspannungsanzeige	LED grün	LED grün
Wirkungsgrad	> 86 % (bei 230 V AC und Nennwerten)	> 88 % (bei 230 V AC und Nennwerten)
Isolationsspannung Eingang/Ausgang/kV AC	4 (Typprüfung) 2 (Stückprüfung)	4 (Typprüfung) 2 (Stückprüfung)
Schutzart	IP 20	IP 20
Schutzklasse	II	II
MTBF/h	> 500000 nach IEC 61709 (SN 29500)	> 500000 nach IEC 61709 (SN 29500)
Umgebungstemperatur (Betrieb)/°C	–25 bis +70 (> 50 °C Derating)	–25 bis +70 (> 50 °C Derating)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)/°C	–40 bis +85	–40 bis +85
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)/%	95 (bei 25 °C, keine Betauung)	95 (bei 25 °C, keine Betauung)
Einbaulage	waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715	waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2004/108/EG	Konformität zur EMV-Richtlinie 2004/108/EG
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Normen, Zertifikate, Zulassungen		
Norm – Elektrische Ausrüstung von Maschinen	EN 60204	EN 60204
Norm – Sicherheitstransformatoren für Schaltnetzteile	IEC 61558-2-17	IEC 61558-2-17
Norm – Elektrische Sicherheit	IEC 60950/VDE 0805 (SELV)	IEC 60950/VDE 0805 (SELV)
Norm – Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln	EN 50178/VDE 0160 (PELV)	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Norm – Schutzkleinspannung	IEC 60950 (SELV) und EN 60204 (PELV)	IEC 60950 (SELV) und EN 60204 (PELV)
Norm – Sichere Trennung	DIN VDE 0100-410 DIN VDE 0106-1010	DIN VDE 0100-410 DIN VDE 0106-1010
Norm – Schutz gegen elektrischen Schlag	DIN 57100-410	DIN 57100-410
Norm – Schutz gegen gefährliche Körperströme, Grundanforderungen für sichere Trennung in elektrischen Betriebsmitteln	DIN VDE 0106-101	DIN VDE 0106-101
Norm – Begrenzung Netz-Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
Zertifikat	CB-Scheme	CB-Scheme
Eingangsdaten		
Nenneingangsspannung/V AC	100 bis 240	100 bis 240
Eingangsspannungsbereich AC/V AC	85 bis 264	85 bis 264
Eingangsspannungsbereich DC/V DC	95 bis 250	95 bis 250
Frequenzbereich AC/Hz	45 bis 65	45 bis 65

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

Technische Daten Geniax Power Supply

	Geniax Power Supply …	
	2,5 A	**4,2 A**
Eingangsdaten (Fortsetzung)		
Frequenzbereich DC/Hz	–	–
Stromaufnahme/A	ca. 0,8 (120 V AC) ca. 0,4 (230 V AC)	ca. 1,3 (120 V AC) ca. 0,8 (230 V AC)
Einschaltstromstoß/A	< 15 (typisch)	< 15 (typisch)
Netzausfallüberbrückung/ms	> 20 (bei 120 V AC) > 100 (bei 230 V AC)	> 20 (bei 120 V AC) > 100 (bei 230 V AC)
Eingangssicherung/A	3,15 (träge, intern)	4 (träge, intern)
Empfohlene Vorsicherung/A	6 (Charakteristik B) 10 (Charakteristik B) 16 (Charakteristik B)	6 (Charakteristik B) 10 (Charakteristik B) 16 (Charakteristik B)
Schutzbenennung	Transientenüberspannungsschutz	Transientenüberspannungsschutz
Schutzschaltung/-bauteil	Varistor	Varistor
Ausgangsdaten		
Nennausgangsspannung/V DC	24 ± 1%	24 ± 1%
Ausgangsstrom/A	2,50 (-25 °C bis 70 °C) 2,75 (-25 °C bis 0 °C) 4,4 (max. Ausgangsstrom)	4,2 (-25 °C bis 70 °C) 4,4 (-25 °C bis 0 °C) 6,5 (max. Ausgangsstrom)
Parallelschaltbarkeit (zur Redundanz und Leistungserhöhung)	•	•
Serienschaltbarkeit	–	–
Regelabweichung/%	< 1 (Laständerung statisch 10% - 90%) < 2 (Laständerung dynamisch 10% - 90%) < 0,1 (Eingangsspannungsänderung ± 10%)	< 1 (Laständerung statisch 10% - 90%) < 2 (Laständerung dynamisch 10% - 90%) < 0,1 (Eingangsspannungsänderung ± 10%)
Restwelligkeit/mVSS	< 50 (bei Nennwerten)	< 25 (bei Nennwerten)
Schaltspitzen Nennlast/mVSS	< 50	< 25
Verlustleistung Leerlauf max./W	0,7	0,7
Verlustleistung Nennlast max./W	9,9	13,2
Anschlussdaten Eingang		
Anschlussart	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min./mm²	0,2	0,2
Leiterquerschnitt starr max./mm²	2,5	2,5
Leiterquerschnitt flexibel min./mm²	0,2	0,2
Leiterquerschnitt flexibel max./mm²	2,5	2,5
Leiterquerschnitt AWG/kcmil min.	24	24
Leiterquerschnitt AWG/kcmil max.	12	12
Abisolierlänge/mm	6,5	6,5
Schraubengewinde	M3	M3

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

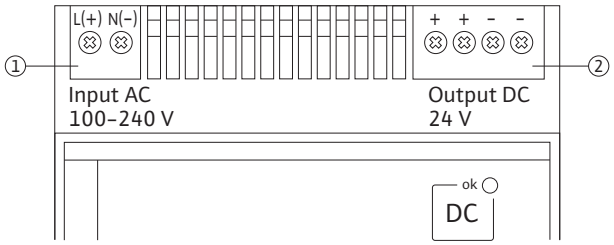
Technische Daten Geniax Power Supply

	Geniax Power Supply ...	
	2,5 A	**4,2 A**
Anschlussdaten Ausgang		
Anschlussart	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min./mm²	0,2	0,2
Leiterquerschnitt starr max./mm²	2,5	2,5
Leiterquerschnitt flexibel min./mm²	0,2	0,2
Leiterquerschnitt flexibel max./mm²	2,5	2,5
Leiterquerschnitt AWG/kcmil min.	24	24
Leiterquerschnitt AWG/kcmil max.	12	12
Abisolierlänge/mm	6,5	6,5
Signalisierung		
Benennung Ausgang	DC-OK, aktiv	DC-OK, aktiv
Statusanzeige	LED "DC OK" grün	LED "DC OK" grün
Hinweis zur Statusanzeige	U_{OUT} > 21,5 V: LED leuchtet	U_{OUT} > 21,5 V: LED leuchtet

• = vorhanden bzw. zulässig, – = nicht vorhanden bzw. nicht zulässig

Klemmenplan, Anschlusspläne, Kabelquerschnitte Geniax Power Supply

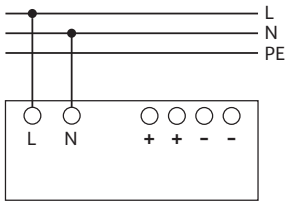
Klemmenplan



1 AC-Eingang 100–240 V (Schraubklemmen)
2 DC-Ausgang 24 V (Schraubklemmen)

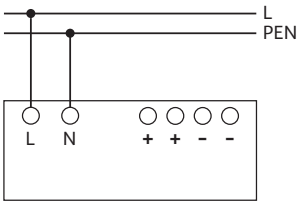
Anschlussplan A: Anschluss an TN-S-Systeme

TN-S



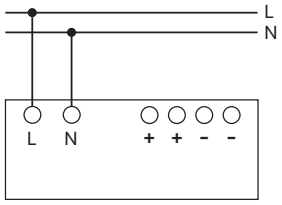
Anschlussplan B: Anschluss an TN-C-Systeme

TN-C



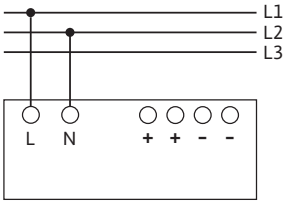
Anschlussplan C: Anschluss an TT-Systeme

TT



Anschlussplan D: Anschluss an IT-Systeme

IT



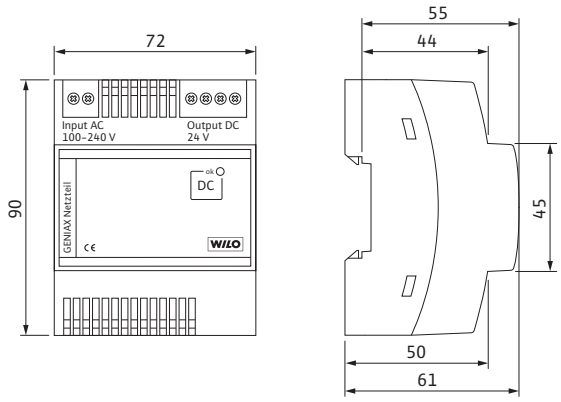
Hinweis:
Für den Betrieb an zwei Außenleitern eines Drehstromsystems muss eine allpolige Trennvorrichtung vorgesehen werden.

Anschliessbare Kabelquerschnitte

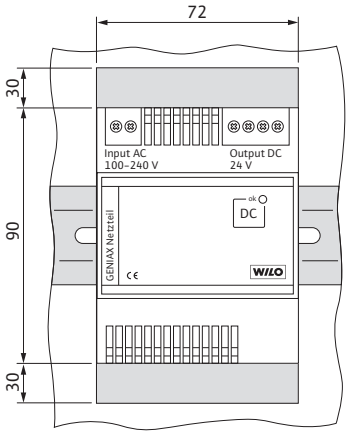
Geniax Power Supply…	Kabeltyp			Anzugsmoment	Abisolierlänge
	starr	flexibel	AWG	–	–
	Kabelquerschnitt			–	–
2,5 A (Eingangs- und Ausgangsseite)	0,2 – 2,5 mm²	0,2 – 2,5 mm²	24 – 12	0,6 – 0,8 Nm	6,5 mm
4,2 A (Eingangs- und Ausgangsseite)	0,2 – 2,5 mm²	0,2 – 2,5 mm²	24 – 12	0,6 – 0,8 Nm	6,5 mm

Maße, Montagebeispiele Geniax Power Supply

Maßzeichnung A: Power Supply 2,5 A



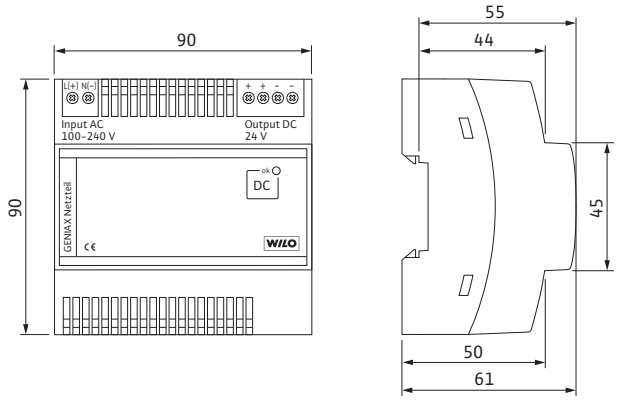
Montagebeispiel A: Power Supply 2,5 A



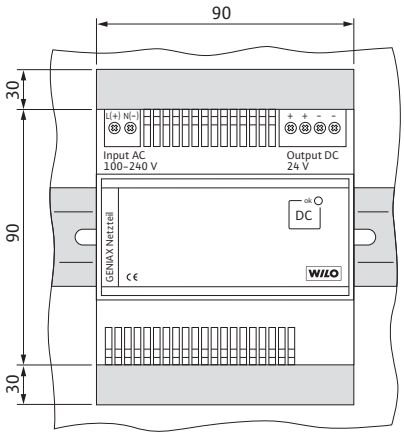
Montagehinweis
Auf Tragschiene anreihbar:
horizontal 0 mm, vertikal 30 mm Abstand zu anderen Geräten

Gerätebreite 72 mm = 4 Teilungseinheiten TE

Maßzeichnung B: Power Supply 4,2 A



Montagebeispiel B: Power Supply 4,2 A



Montagehinweis
Auf Tragschiene anreihbar:
horizontal 0 mm, vertikal 30 mm Abstand zu anderen Geräten

Gerätebreite 90 mm = 5 Teilungseinheiten TE

Produktbeschreibung Geniax Central Control

Geniax Central Control

Bauart

Central Control zur

- temperatur- und zeitabhängigen Bedienung/Regelung einer Raumgruppe innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax
- temperatur- und zeitabhängigen Bedienung/Regelung des Raumes, in dem das Zentralbediengerät installiert ist.
  Mit integriertem Temperatursensor.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Central Control black**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Central Control	Zentralbediengerät
	Gehäusefarbe:
	Oberteil weiß/Unterteil weiß
black	Alternative Gehäusefarbe:
	Oberteil weiß/Unterteil schwarz

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax

Das Geniax Central Control ist eine Schnittstelle des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax zum Benutzer. Es kann zur raumweisen Bedienung und Bedienung/Regelung einer Raumgruppe des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax eingesetzt werden in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Bürogebäuden und Hotels.

Das Geniax Central Control bietet die Möglichkeit, mehrere Räume innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax zu einer Raumgruppe zusammenzufassen und zentral zu steuern. Hierfür können zentrale Zeitprofile festgelegt werden, in denen die Räume einer Raumgruppe auf festgelegte Temperaturen beheizt werden.
Entsprechend ist die Hauptaufgabe des Central Control, die für die Raumgruppe gewünschten Zeitprofile einzustellen; ausserdem misst das Central Control die Temperatur des Raumes, in dem es installiert ist, und zeigt diese an. Die Messung der Raumtemperatur erfolgt über einen integriertenTemperatursensor.

Der Benutzer kann ausserdem verschiedene andere Einstellungen vornehmen, wie z. B. Datum, Uhrzeit und Zeitprofile mit individuellen Aufheiz- und Absenkzeiten, sowie den Zeitprofilen die gewünschten Raumtemperaturen zuordnen. Darüber hinaus können Daten und Messwerte angezeigt werden, z. B. momentane Betriebsweise, Benutzereinstellungen, Außentemperatur und Uhrzeit.
Durch Zeitprofile vorgegebene Solltemperaturen können jederzeit temporär vom Benutzer übersteuert werden.

Der Benutzer wird bei der Bedienung des Central Control über ein Menüsystem geführt, um Fehlbedienungen auszuschliesssen. Jede Benutzeraktion wird durch ein optisches Feedback quittiert.

Zentrale Steuerung von Räumen bzw, einer Raumgruppe:
Mehrere Räume innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax können zu einer Raumgruppe zusammengefasst und zentral gesteuert werden. Auf diese Weise kann die Temperatur für eine Gruppe von ähnlich genutzten Räumen, z. B. eine Etage, zentral von einem Gerät aus eingestellt werden. Hierfür müssen die entsprechenden Bediengeräte Comfort Control/Basic Control an das Central Control angekoppelt sein (die entsprechende Zuordnung wird bei der Konfiguration der Gesamtanlage mit Hilfe der Geniax Konfigurationssoftware im Server hinterlegt).
Für einen zentral gesteuerten Raum können am Central Control Bediengerät Comfort Control/Basic Control des betreffenden Raumes weiterhin bei Bedarf lokale Zeitprofile aktiviert werden (nur möglich in Verbindung mit Geniax Bediengerät Comfort Control.
Ein Raum kann durch entsprechende Einstellung am Bediengerät Central Control oder Bediengerät Comfort Control vollständig von der Zentralsteuerung ausgenommen werden. Ein Abkoppeln von Räumen von der Zentralsteuerung bietet sich für Räume an, die unabhängig von Wohnräumen beheizt werden sollen, z. B. Abstellräume, Wintergärten u. ä.
Das Central Control kommuniziert mit dem Geniax Server und den angekoppelten Bediengeräten Comfort Control/Basic Control über den Geniax-BUS und überträgt so die gemessenen Werte und die vom Benutzer vorgenommenen Einstellungen. Der Server liefert die benötigten (Mess-) Werte an das Central Control zurück und steuert auch alle Displayanzeigen (anzuzeigende Werte, Texte, Bediensprache, Einstellungen usw.).

Installationshinweise

Das Bediengerät Central Control ist an einer gut zugänglichen Stelle des Raumes mit einer für den Gesamtraum repräsentativen Temperatur zu installieren. Es soll nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern

Produktbeschreibung Geniax Central Control

und Türen oder Wärmequellen montiert werden sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
In der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax werden zunächst nur ein Leerrohr zum vorgesehenen Montageort des Bediengerätes Central Control verlegt (ggf. kann eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073 gesetzt werden) und ein handelsübliches Datenkabel Typ J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm eingezogen. Dieses dient dem Anschluss des Bediengerätes an den Geniax-BUS sowie der Spannungsversorgung mit 24 V DC SELV.

In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird das Bediengerät Central Control an das vorverlegte Buskabel angeschlossen und wie folgt auf der Wand montiert:
- Direkte Wandmontage: Die Befestigung erfolgt über mitgelieferte Dübel und Schrauben.
- Montage auf eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073: Die Befestigung erfolgt mittels der an der Hohlwanddose vorhandenen Befestigungsschrauben.

Ausstattung/Funktionsmerkmale

Spannungsversorgung
- Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV
- Verpolungssicher

Manuelle Einstellungen
- Eingreifen („manuelles Übersteuern"):
  - Kurzzeitiges, einmaliges Übersteuern von Temperatur -und/oder Zeitvorgabe
- Zeitprofile:
  - An- und Abwesenheitsstatus
  - Wochenprofil
    - Individuelle Programmiermöglichkeit für jeden Wochentag
    - 3 Heiz-/Absenkphasen pro 24 Stunden möglich
    - Individuelle Temperaturvorgaben für jede Heiz-/Absenkphase möglich
- Zentralbediengerät für Zentralsteuerung konfigurieren
- Raumbediengeräte einer Raumgruppe für Zentralsteuerung konfigurieren
- Schnellaufheizung
- Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum):
  - Komforttemperatur
  - Spartemperatur
  - Frostschutztemperatur
  - Maximaltemperatur
  - Minimaltemperatur
- Datum/Uhrzeit
- Tastensperre
- Geräteanzeige (Display):
  - Helligkeit
  - Kontrast

Melde- und Anzeigefunktionen (Informationen, vom Benutzer abrufbar)
- Außentemperatur
- Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum):
  - Komforttemperatur
  - Spartemperatur
  - Frostschutztemperatur
  - Maximaltemperatur
  - Minimaltemperatur
- Energiespar-Tipps
- Ansprechpartner (Service, Handwerker ...)
- Symbole
- Hilfen

Melde- und Anzeigefunktionen (Systemeldungen bzw. Systemstatus)
- Kontinuierliche Anzeigen
  - Raum-Isttemperatur
  - Raum-Solltemperatur
  - Datum/Uhrzeit
- Meldung: Aufheizung und Temperierung
  - Aufheizung (Normalbetrieb)
  - Schnelle Aufheizung
  - Aufheizung mit Zusatztemperierung
  - Schnelle Aufheizung mit Zusatztemperierung
  - Zusatztemperierung ohne Aufheizung
  - Aufheizoptimierung
  - Heizendoptimierung
  - Keine Wärmebereitstellung
- Meldung: Raummodus
  - Zeitprofil (zeitlich definierte Temperaturvorgabe)
  - Anwesend
  - Abwesend
  - Frostschutz
  - Manueller Eingriff
  - Sommerbetrieb
- Meldung: Zentraler Eingriff
  - Eingriff durch ein Zentralbediengerät
- Meldung: Externer Eingriff
  - Eingriff durch eine Fach-Person (Schornsteinfeger, Handwerker ...)
  - Anlagenfrostschutz
  - Eingriff durch einen Benutzer
  - Fenster-offen-Erkennung (bei angeschlossenem Fensterkontakt)
- Fehlermeldung

Inbetriebnahmeroutine
- Raumauswahl
- Raumfunktionen
- Raumprüfung

- **Sonstige Funktionen**
- Energiesparmodus (automatische Aktivierung)
- Bediensprachen: Deutsch, Englisch

Datenaustausch
- Wilo-Geniax-BUS

Benutzer-Schnittstellen
- Grafisches LC-Display mit ein- und ausschaltbarer (zeitgesteuerter) Beleuchtung, Helligkeit und Kontrast einstellbar
- 7 Bedientasten
- Digitaler Eingang Fenster-offen (Fensterkontakt)
- Bus-Abschlusswiderstand (120 Ω) für Wilo-Geniax-BUS. Mittels Terminierungsschalter (DIP-Schalter) aktivierbar/deaktivierbar (werkseitig deaktiviert)

Lieferumfang
- Bediengerät Geniax Central Control
- Befestigungssatz für Wandmontage (2 Stck. Dübel 5 mm, 2 Stck. Schrauben 3x25 mm)

Produktbeschreibung Geniax Central Control

- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung

Zubehör

- Fensterkontakt (Fenster-offen-Erkennung, bauseitiges Zubehör)

Beschreibung der Funktionen

Allgemeine Funktionen

Inbetriebnahme

Für die korrekte Funktion der Bediengeräte Central Control innerhalb des Gesamtsystems muss jedes Bediengerät in Betrieb genommen und dem aktuellen Raum zugeordnet werden. Die Zuordnung muss im Geniax Server gespeichert werden.
Für die Inbetriebnahme kann das Central Control vom Server in einen Inbetriebnahmemodus geschaltet werden. Im Inbetriebnahmemodus wird anstelle der Menüstruktur für den Normalbetrieb ein spezielles Inbetriebnahmemenü angezeigt. Ist das Central Control noch nicht einem Raum zugeordnet, überträgt der Geniax Server eine spezielle Inbetriebnahme-Bediendatei. Über diese Bediendatei wird jeweils das Central Control dem aktuellen Raum zugeordnet und dem Geniax Server zurückgemeldet. Bereits eingestellte Bediengeräte werden gekennzeichnet.
Nach der Inbetriebnahme bzw. Zuordnung des Central Control zum aktuellen Raum ist das Gerät innerhalb des Gesamtsystems betriebsbereit.

Raumtemperaturmessung

Die Raumtemperatur wird in zyklischen Abständen über den im Central Control integrierten Temperatursensor gemessen und vom Geniax Server abgerufen. Die Darstellung der Raumtemperatur (Soll- und Ist-Wert) erfolgt über das Display.

Eingreifen („manuell übersteuern“)

Es ist möglich, das aktuelle, programmierte Zeitprofil manuell zu übersteuern. D. h. bis zu einem einstellbaren Zeitpunkt gilt dann nicht die vom Zeitprofil vorgegebene Temperatur, sondern eine manuell einstellbare, für den Moment gewünschte individuelle Temperatur. In diesem Menü ist es auch möglich, die Schnellaufheizung zu aktivieren.

Raum-Zieltemperatur anzeigen

Die Raum-Zieltemperatur wird jederzeit im Sollbereich der Hauptanzeige des Gerätedisplays dargestellt.

Raum-Isttemperatur anzeigen

Die Raum-Isttemperatur wird jederzeit im Istbereich der Hauptanzeige des Gerätedisplays dargestellt.

Central Control für Zentralsteuerung konfigurieren

Mit dieser Funktion können die Raumfunktionen des Central Control für die Zentralsteuerung konfiguriert werden. Wenn ein Central Control bzw. Raum zentral gesteuert wird, können weiterhin lokale Raum-Zeitprofile aktiviert werden. Nach Beendigung des Raum-Zeitprofils wird dann aber automatisch wieder das zentral aktivierte Raumgruppen-Zeitprofil aktiv.

Raumbediengeräte einer Raumgruppe für Zentralsteuerung konfigurieren

Mit dieser Funktion können die übrigen Räume einer Raumgruppe für die Zentralsteuerung konfiguriert werden. Wenn ein Central Control bzw. Raum zentral gesteuert wird, können weiterhin lokale Raum-Zeitprofile aktiviert werden. Nach Beendigung des Raum-Zeitprofils wird dann aber automatisch wieder das zentral aktivierte Raumgruppen-Zeitprofil aktiv.
Ein Raum kann durch entsprechende Einstellung am Bediengerät Central Control oder Bediengerät Comfort Control/Basic Control bei Bedarf vollständig von der Zentralsteuerung ausgenommen werden.

Schnellaufheizung

Die Schnellaufheizung kann im Menüpunkt „Eingreifen“ aktiviert werden.

Fensterkontakt (Fenster-offen-Erkennung)

Das Central Control verfügt über einen digitalen Eingang, an den ein Fensterkontakt angeschlossen werden kann.
Die Fenster-offen-Erkennung schaltet die Pumpe und damit den Heizbetrieb in einem Raum ab, wenn gleichzeitig ein Fenster geöffnet ist bzw. Fensterlüftung erfolgt. Auf diese Weise wird Heizenergie gespart.
Bei Meldung eines geöffneten Fensters wird die Pumpe solange ausgeschaltet, bis das Fenster wieder geschlossen wird. Zur Sicherstellung des Frostschutzes (möglicher Kaltlufteinfall auf Pumpe/Heizkörper) werden gleichzeitig die Medientemperatur und Raumtemperatur ausgewertet (s. a. Frostschutzfunktion).
Bei Unterschreitung der Frostschutztemperatur des Raumes wird die Fenster-offen-Erkennung deaktiviert.

Datum/Uhrzeit anzeigen

Die aktuelle Uhrzeit wird kontinuierlich in jedem Menüpunkt im Infobereich des Zentralbediengerätes angezeigt.

Energiesparmodus

Zur Verringerung der Leistungsaufnahme schaltet das Central Control alle aktuell nicht benötigten Systemkomponenten/Funktionen ab (z. B. LCD-Hintergrundbeleuchtung des Central Control) oder in einen PowerSafe-Modus, sofern dadurch nicht die Gesamt-Systemfunktion beeinflusst wird.
Der Energiesparmodus wird wieder verlassen, sobald eine Taste des Gerätes betätigt wird, ein Messwert oder ein Bussignal empfangen wird.

Zeitprofile

Heute anwesend

Die Funktion "Heute Anwesend" setzt nach Auswahl aus dem Menü den Anwesenheitsstatus bis Mitternacht. Ein vordefiniertes Zeitprofil wird damit übersteuert.

An-/Abwesenheit spezifizieren („anwesend bis...“/„abwesend bis...“)

Diese Funktion dient dazu, den An-/Abwesenheitsstatus bis zu einem bestimmten Tag bzw. beliebigen Zeitpunkt festzulegen (z. B. Abwesenheit durch Urlaub). Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, die gewünschte Raumtemperatur für den Zeitraum der Anwesenheit/Abwesenheit zu setzen. Dies kann raumweise oder raumgruppenweise vorgenommen werden.

Wochenprofil einstellen

Diese Funktion dient zum Einstellen individueller Wochen-Zeitprofile:
- Individuelle Programmiermöglichkeit für jeden Wochentag
- 3 Heiz-/Absenkphasen pro 24 Stunden möglich

Produktbeschreibung Geniax Central Control

- Individuelle Temperaturvorgaben für jede Heiz-/Absenkphase möglich.
- Einstellungen raumweise oder raumgruppenweise möglich

Voreinstellungen ansehen
Dient zum Ansehen der voreingestellten Zeitprofile für jeden Wochentag (bzw. des Wochenzeitprofils).

Voreinstellungen wiederherstellen
Dient zum Rücksetzen des Wochenzeitprofils auf die Voreinstellungen.

Informationen

Außentemperatur anzeigen
Ist ein Außentemperaturfühler im System vorhanden, kann die Außentemperatur in einem speziellen Menüpunkt abgerufen werden.

Energiespar-Tipp anzeigen
Der Benutzer kann sich Energiespar-Tipps im Display des Central Control anzeigen lassen.

Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum) anzeigen
Der Benutzer kann die folgenden Temperaturvorgaben (Temperatur-Grundeinstellungen für den Raum) abrufen und im Display anzeigen lassen:
- Komforttemperatur
- Spartemperatur
- Maximaltemperatur
- Minimaltemperatur
- Frostschutztemperatur

Ansprechpartner anzeigen
Mit der Funktion "Ansprechpartner anzeigen" werden Adresse und Telefonnummer des für das Geniax-System zuständigen Installateurs/Fachhandwerkers im Display angezeigt.

Symbole anzeigen
Mit der Funktion "Symbole anzeigen" werden alle im Display verwendeten Symbole angezeigt und ihre Bedeutung erklärt.

Einstellungen

Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum) ändern
Einstellmöglichkeit für folgende Temperaturen (Temperatur-Grundeinstellungen für den Raum):
- Komforttemperatur
  Die Komforttemperatur ist die vom Benutzer vorgegeben Raumtemperatur für Zeitbereiche im Wochenzeitprofil und den Tageszeitraum im Anwesenheitszeitprofil.
- Spartemperatur
  Die Sparentemperatur ist die vom Benutzer vorgegeben Raumtemperatur für Zwischenbereiche im Wochenzeitprofil, den Nachtzeitraum im Anwesenheitszeitprofil und den Zeitraum im Abwesenheitszeitprofil.
- Frostschutztemperatur
  Die Frostschutztemperatur ist eine für den Raum festgelegte Temperatur zum Frostschutz und hat einen Minimalwert von 3°C. Die Ist-Temperatur des Raums darf diesen Wert nicht unterschreiten, bzw. es können keine niedrigeren Raumtemperaturen eingestellt werden.
- Maximaltemperatur
  Die Maximaltemperatur gibt bei Temperatureingaben eine Beschränkung nach oben vor. Das heißt, dass bei Temperatureingaben durch den Benutzer dieser Wert nicht überschritten werden kann.
- Minimaltemperatur
  Die Minimaltemperatur gibt bei Temperatureingaben eine Beschränkung nach unten vor. Das heißt, dass bei Temperatureingaben durch den Benutzer dieser Wert dieser Wert nicht unterschritten werden kann. Ausnahme: Die vorgegebene Minimaltemperatur kann durch die Frostschutztemperatur unterschritten werden.

Datum/Zeit (des Systems) ändern
Einstellmöglichkeit für Datum und Uhrzeit. Diese werden an den Geniax Server übermittelt, der daraufhin die Uhrzeit und Datum des Geniax-Systems ändert.

Tastensperre aktivieren/deaktivieren
Die Tastensperre wird manuell durch den Benutzer durch einen Menüeintrag aktiviert. Die aktivierte Tastensperre wird durch ein Symbol auf dem Display des Zentralbediengerätes angezeigt. Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Softkeys am Gerät kann die Tastensperre wieder deaktiviert werden.

Geräteanzeige ändern
Der Benutzer hat die Möglichkeit, Helligkeit und Kontrast des LCD-Displays zu ändern und somit seinen Bedürfnissen anzupassen.

Fehlererkennung und -verhalten

Kommunikationsfehler
Im Falle eines Kommunikationsfehlers (z. B. Geniax Server kann nicht erreicht werden), wird im Display des Central Control ein entsprechendes Fehlersymbol angezeigt.

Systemfehler
Wenn eine Störung vorliegt, die den Teil eines Geniax-Systems betrifft, in das das Central Control eingebunden ist, dann wird ein entsprechendes Fehlersymbol im Display des Central Control angezeigt.

Technische Daten Geniax Central Control

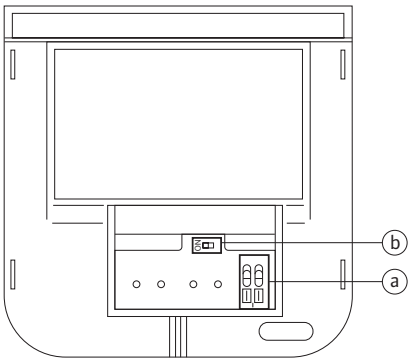
	Geniax ...
	Central Control
Allgemeine Daten	
Temperaturerfassung: Messbereich/°C Genauigkeit/K	 0 bis +45 ± 0,5 [1)]
Gehäusefarbe	RAL 9016
Gewicht/kg	0,2
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/ °C	0 bis +60
Lagertemperatur / °C	-20 bis +65
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss /V DC SELV	24 (min. 10/max. 26,4)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Stromaufnahme max. /mA	< 30 [2)]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-211 rot/dunkelgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Geniax-BUS	
Bus-Abschlusswiderstand/Ω	120 [3)]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-212 gelb/lichtgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Anschluss Fensterkontakt	
Anschlusstechnik	2-poliger, digitaler Eingang WAGO-Klemmen Typ 250-1402
Abisolierlänge/mm	8-9
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II
Werkstoffe	
Gehäuse	Gehäuseunterteil: Kunststoff PC Gehäuseoberteil: Kunststoff PMMA/PC

• = vorhanden, – = nicht vorhanden

[1)] im Bereich +15 bis +25 °C
[2)] Gerät aktiv, Displaybeleuchtung eingeschaltet
[3)] über Terminierungsschalter (DIP-Schalter) am Central Control aktivierbar/deaktivierbar

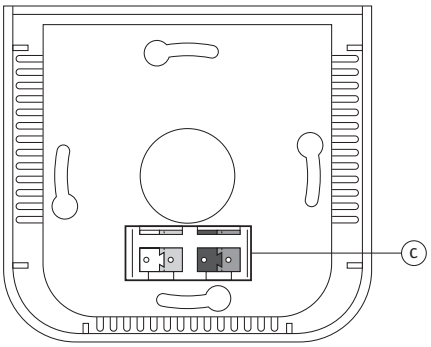
Klemmenpläne Geniax Central Control

Central Control: Gehäuseoberteil – Rückseite



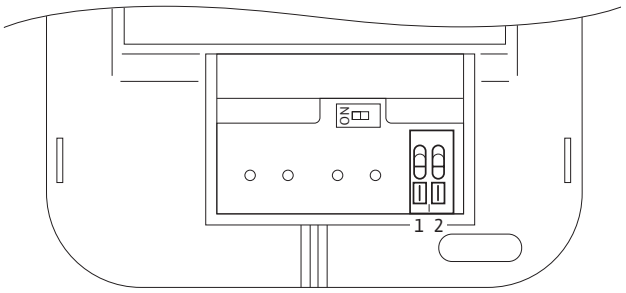
a Klemmengruppe Fensterkontakt
b Geniax-BUS-Terminierungsschalter

Central Control: Gehäuseunterteil



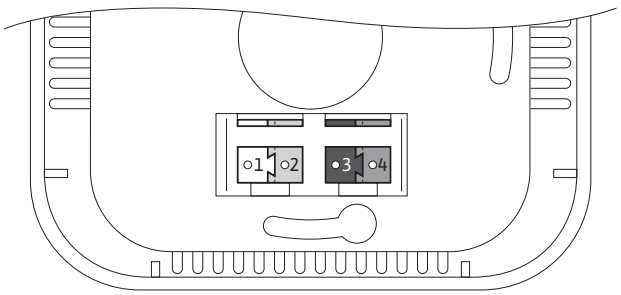
c Klemmengruppe Geniax-BUS

Klemmenplan A: Klemmengruppe Fensterkontakt



1 Fensterkontakt
2 Fensterkontakt

Klemmenplan B: Klemmengruppe Geniax-BUS



1 Geniax-BUS Low
2 Geniax-BUS High
3 Geniax-BUS 0 V (GND)
4 Geniax-BUS 24 V DC SELV

Klemmenpläne Geniax Central Control

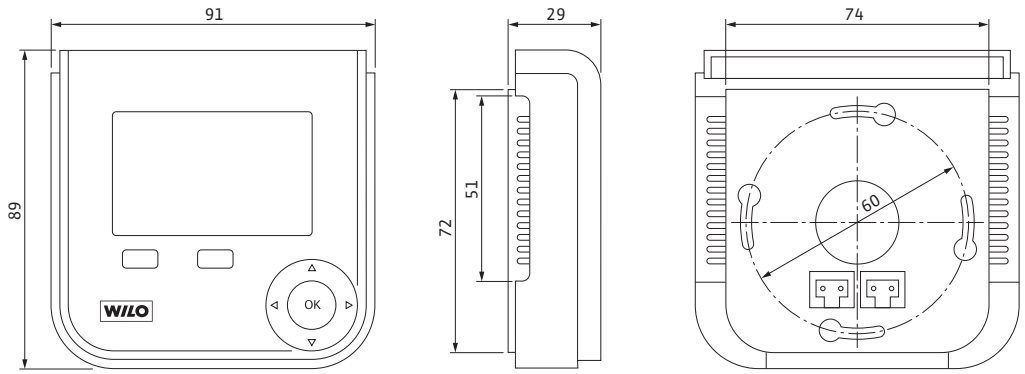
Klemmenbelegung Geniax Central Control

Klemmen-gruppe	Klemmen-bezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
a: Fenster-kontakt	**1/2** (lichtgrau)	2-poliger, digitaler Eingang für Fensterkontakt (Fenster-offen-Erkennung)	Fensterkontakt-Typ: Öffnungsmelder	Abgewinkelte Verdrahtung, PUSH WIRE®-Anschluss mit Prüföffnung für Prüfstift bis Ø 1,3 mm (WAGO 250-1402). Querschnitte: - Leiterart I: 0,14-0,5 mm², eindrähtig. AWG 24-20 - Leiterart II: 0,2-0,5 mm², feindrähtig. - Leiterart III: 0,25 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen mit Kunst-stoffkragen). - Leiterart IV: 0,25 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen ohne Kunst-stoffkragen).
c: Geniax-BUS	**1** (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	CAN-BUS 2.0b	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243-211). Querschnitte: - Leiterart I: 20-22 AWG - Leiterart II: 18 AWG
	2 (gelb)	Geniax-BUS High	CAN-BUS 2.0b	
	3 (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	
	4 (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	

Hinweis
Erläuterungen zur Terminierung des Geniax-BUS
s. Kapitel „Klemmenpläne Geniax Server“ S. 100.

Maße Geniax Central Control

Maßzeichnung



Produktbeschreibung Geniax Comfort Control

Geniax Comfort Control

Bauart
Comfort Control zur temperatur- und zeitabhängigen, raumweisen Bedienung/Regelung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Mit integriertem Temperatursensor.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Comfort Control black**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Comfort Control	Raumbediengerät Gehäusefarbe: Oberteil weiß/Unterteil weiß
black	Alternative Gehäusefarbe: Oberteil weiß/Unterteil schwarz

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Das Geniax Comfort Control ist eine Schnittstelle des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax zum Benutzer. Es kann zur raumweisen Bedienung/Regelung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax eingesetzt werden in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Bürogebäuden und Hotels .

Hauptaufgabe des Geniax Comfort Control ist es, die für den Raum gewünschte Temperatur zu messen, anzuzeigen und einzustellen. Die Messung der Raumtemperatur erfolgt über einen integrierten-Temperatursensor.
Der Benutzer kann ausserdem verschiedene andere Einstellungen vornehmen, wie z. B. Datum, Uhrzeit und Zeitprofile mit individuellen Aufheiz- und Absenkzeiten, sowie den Zeitprofilen die gewünschten Raumtemperaturen zuordnen. Darüber hinaus können Daten und Messwerte angezeigt werden, z. B. momentane Betriebsweise, Benutzereinstellungen, Außentemperatur und Uhrzeit.
Durch Zeitprofile vorgegebene Solltemperaturen können jederzeit temporär vom Benutzer übersteuert werden.

Der Benutzer wird bei der Bedienung des Comfort Control über ein Menüsystem geführt, um Fehlbedienungen auszuschliesssen. Jede Benutzeraktion wird durch ein optisches Feedback quittiert.

Werden ein oder mehrere Comfort Control in Kombination mit einem Geniax Central Control eingesetzt, können die Bediengeräte Comfort Control vom Central Control aus zentral gesteuert werden. Auf diese Weise kann die Temperatur für eine Gruppe von ähnlich genutzten Räumen, z. B. eine Etage, zentral von einem Gerät aus eingestellt werden. Hierfür müssen die entsprechenden Comfort Control an die Zentralsteuerung angekoppelt sein (die entsprechende Zuordnung wird bei der Konfiguration der Gesamtanlage mit Hilfe der Geniax Konfigurationssoftware im Server hinterlegt).

Für einen zentral gesteuerten Raum können am Comfort Control des betreffenden Raumes weiterhin bei Bedarf lokale Zeitprofile aktiviert werden.
Ein Raum kann durch entsprechende Einstellung am Bediengerät-Comfort Control oder Bediengerät Central Control vollständig von der Zentralsteuerung ausgenommen werden. Ein Abkoppeln von Räumen von der Zentralsteuerung bietet sich für Räume an, die unabhängig von Wohnräumen beheizt werden sollen, z. B. Abstellräume, Wintergärten u. ä.

Das Comfort Control kommuniziert mit dem Geniax Server (und ggf. einem Coentral Control) über den Geniax-BUS und überträgt so die gemessenen Werte und die vom Benutzer vorgenommenen Einstellungen. Der Server liefert die benötigten (Mess-) Werte an das Comfort Control zurück und steuert auch alle Displayanzeigen (anzuzeigende Werte, Texte, Bediensprache, Einstellungen usw.).

Installationshinweise
Das Bediengerät Comfort Control ist an einer gut zugänglichen Stelle des Raumes mit einer für den Gesamtraum repräsentativen Temperatur zu installieren. Es soll nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern und Türen oder Wärmequellen montiert werden sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

In der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax werden zunächst nur ein Leerrohr zum vorgesehenen Montageort des Bediengerätes Comfort Control verlegt (ggf. kann eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073 gesetzt werden) und ein handelsübliches Datenkabel Typ J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm eingezogen. Dieses dient dem Anschluss des Bediengerätes an den Geniax-BUS sowie der Spannungsversorgung mit 24 V DC SELV.

Produktbeschreibung Geniax Comfort Control

In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird das Bediengerät Comfort Control an das vorverlegte Buskabel angeschlossen und wie folgt auf der Wand montiert:

- Direkte Wandmontage: Die Befestigung erfolgt über mitgelieferte Dübel und Schrauben.
- Montage auf eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073: Die Befestigung erfolgt mittels der an der Hohlwanddose vorhandenen Befestigungsschrauben.

Ausstattung/Funktionsmerkmale

Spannungsversorgung

- Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV
- Verpolungssicher

Manuelle Einstellungen

- Eingreifen („manuelles Übersteuern"):
  - Kurzzeitiges, einmaliges Übersteuern von Temperatur -und/oder Zeitvorgabe
- Zeitprofile:
  - An- und Abwesenheitsstatus
  - Wochenprofil#
    - Individuelle Programmiermöglichkeit für jeden Wochentag
    - 3 Heiz-/Absenkphasen pro 24 Stunden möglich
    - Individuelle Temperaturvorgaben für jede Heiz-/Absenkphase möglich
- Zentralsteuerungsfunktionen konfigurieren
- Schnellaufheizung
- Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum):
  - Komforttemperatur
  - Spartemperatur
  - Frostschutztemperatur
  - Maximaltemperatur
  - Minimaltemperatur
- Datum/Uhrzeit
- Tastensperre
- Geräteanzeige (Display):
  - Helligkeit
  - Kontrast

Melde- und Anzeigefunktionen (Informationen, vom Benutzer abrufbar)

- Außentemperatur (sofern ein Außentemperaturfühler am Geniax Server angeschlossen ist)
- Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum):
  - Komforttemperatur
  - Spartemperatur
  - Frostschutztemperatur
  - Maximaltemperatur
  - Minimaltemperatur
- Energiespar-Tipps
- Ansprechpartner (Service, Handwerker ...)
- Symbole
- Hilfen

Melde- und Anzeigefunktionen (Systemeldungen bzw. Systemstatus)

- Kontinuierliche Anzeigen
  - Raum-Isttemperatur
  - Raum-Solltemperatur
  - Datum/Uhrzeit
- Meldung: Aufheizung und Temperierung
  - Aufheizung (Normalbetrieb)
  - Schnelle Aufheizung
  - Aufheizung mit Zusatztemperierung
  - Schnelle Aufheizung mit Zusatztemperierung
  - Zusatztemperierung ohne Aufheizung
  - Aufheizoptimierung
  - Heizendoptimierung
  - Keine Wärmebereitstellung
- Meldung: Raummodus
  - Zeitprofil (zeitlich definierte Temperaturvorgabe)
  - Anwesend
  - Abwesend
  - Frostschutz
  - Manueller Eingriff
  - Sommerbetrieb
- Meldung: Zentraler Eingriff
  - Eingriff durch ein Geniax Central Control
- Meldung: Externer Eingriff
  - Eingriff durch eine Fach-Person (Schornsteinfeger, Handwerker ...)
  - Anlagenfrostschutz
  - Eingriff durch einen Benutzer
  - Fenster-offen-Erkennung (bei angeschlossenem Fensterkontakt)
- Fehlermeldung

Inbetriebnahmeroutine

- Raumauswahl
- Raumfunktionen
- Raumprüfung

- **Sonstige Funktionen**
- Energiesparmodus (automatische Aktivierung)
- Bediensprachen: Deutsch, Englisch

Datenaustausch

- Wilo-Geniax-BUS

Benutzer-Schnittstellen

- Grafisches LC-Display mit ein- und ausschaltbarer (zeitgesteuerter) Beleuchtung, Helligkeit und Kontrast einstellbar
- 7 Bedientasten
- Digitaler Eingang Fenster-offen (Fensterkontakt)
- Bus-Abschlusswiderstand (120 Ω) für Wilo-Geniax-BUS. Mittels Terminierungsschalter (DIP-Schalter) aktivierbar/deaktivierbar (werkseitig deaktiviert)

Lieferumfang

- Bediengerät Geniax Comfort Control
- Befestigungssatz für Wandmontage (2 Stck. Dübel 5 mm, 2 Stck. Schrauben 3x25 mm)
- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung

Zubehör

- Geniax Fensterkontakt (Fenster-offen-Erkennung, bauseitiges Zubehör)

Produktbeschreibung Geniax Comfort Control

Beschreibung der Funktionen

Allgemeine Funktionen

Inbetriebnahme
Für die korrekte Funktion der Bediengeräte Comfort Control innerhalb des Gesamtsystems muss jedes Bediengerät in Betrieb genommen und dem aktuellen Raum zugeordnet werden. Die Zuordnung muss im Geniax Server gespeichert werden.
Für die Inbetriebnahme kann das Comfort Control vom Server in einen Inbetriebnahmemodus geschaltet werden. Im Inbetriebnahmemodus wird anstelle der Menüstruktur für den Normalbetrieb ein spezielles Inbetriebnahmemenü angezeigt. Ist das Comfort Control noch nicht einem Raum zugeordnet, überträgt der Geniax Server eine spezielle Inbetriebnahme-Bediendatei. Über diese Bediendatei wird jeweils das Comfort Control dem aktuellen Raum zugeordnet und dem Geniax Server zurückgemeldet. Bereits eingestellte Bediengeräte werden gekennzeichnet.
Nach der Inbetriebnahme bzw. Zuordnung des Comfort Control zum aktuellen Raum ist das Gerät innerhalb des Gesamtsystems betriebsbereit.

Raumtemperaturmessung
Die Raumtemperatur wird in zyklischen Abständen über den im Comfort Control integrierten Temperatursensor gemessen und vom Geniax Server abgerufen. Die Darstellung der Raumtemperatur (SOLL- und IST-Wert) erfolgt über das Display.

Eingreifen („manuell übersteuern“)
Es ist möglich, das aktuelle, programmierte Zeitprofil manuell zu übersteuern. D. h. bis zu einem einstellbaren Zeitpunkt gilt dann nicht die vom Zeitprofil vorgegebene Temperatur, sondern eine manuell einstellbare, für den Moment gewünschte individuelle Temperatur. In diesem Menü ist es auch möglich, die Schnellaufheizung zu aktivieren.

Raum-Zieltemperatur anzeigen
Die Raum-Zielltemperatur wird jederzeit im Sollbereich der Hauptanzeige des Gerätedisplays dargestellt.

Raum-Isttemperatur anzeigen
Die Raum-Isttemperatur wird jederzeit im Istbereich der Hauptanzeige des Gerätedisplays dargestellt.

Schnellaufheizung
Die Schnellaufheizung kann im Menüpunkt „Eingreifen“ aktiviert werden.

Zentralsteuerungsfunktionen konfigurieren
In Verbindung mit einem Geniax Central Control können ein oder mehrere Bediengeräte Comfort Control bzw. Räume von einem Comfort Control aus gesteuert werden. Räume, die zentral gesteuert werden, sind im Central Control zu einer Raumgruppe zusammengefasst. Die zur Raumgruppe gehörigen Räume können über die im Central Control hinterlegten Zeitprofile simultan gesteuert werden.
Ein Raum kann durch entsprechende Einstellung am Bediengerät Comfort Control oder Bediengerät Central Control bei Bedarf vollständig von der Zentralsteuerung ausgenommen werden.

Fensterkontakt (Fenster-offen-Erkennung)
Das Raumbediengerät Premium verfügt über einen digitalen Eingang, an den ein Fensterkontakt angeschlossen werden kann.
Die Fenster-offen-Erkennung schaltet die Pumpe und damit den Heizbetrieb in einem Raum ab, wenn gleichzeitig ein Fenster geöffnet ist bzw. Fensterlüftung erfolgt. Auf diese Weise wird Heizenergie gespart.
Bei Meldung eines geöffneten Fensters wird die Pumpe solange ausgeschaltet, bis das Fenster wieder geschlossen wird. Zur Sicherstellung des Frostschutzes (möglicher Kaltlufteinfall auf Pumpe/Heizkörper) werden gleichzeitig die Medientemperatur und Raumtemperatur ausgewertet (s. a. Frostschutzfunktion).
Bei Unterschreitung der Frostschutztemperatur des Raumes wird die Fenster-offen-Erkennung deaktiviert.

Datum/Uhrzeit anzeigen
Die aktuelle Uhrzeit wird kontinuierlich in jedem Menüpunkt im Infobereich des Raumbediengerätes angezeigt.

Energiesparmodus
Zur Verringerung der Leistungsaufnahme schaltet das Comfort Control alle aktuell nicht benötigten Systemkomponenten/Funktionen ab (z. B. LCD-Hintergrundbeleuchtung des Bediengerätes) oder in einen PowerSafe-Modus, sofern dadurch nicht die Gesamt-Systemfunktion beeinflusst wird.
Der Energiesparmodus wird wieder verlassen, sobald eine Taste des Gerätes betätigt wird, ein Messwert oder ein Bussignal empfangen wird.

Zeitprofile

Heute anwesend
Die Funktion "Heute Anwesend" setzt nach Auswahl aus dem Menü den Anwesenheitsstatus bis Mitternacht. Ein vordefiniertes Zeitprofil wird damit übersteuert.

An-/Abwesenheit spezifizieren („anwesend bis...“/„abwesend bis...“)
Diese Funktion dient dazu, den An-/Abwesenheitsstatus bis zu einem bestimmten Tag bzw. beliebigen Zeitpunkt festzulegen (z. B. Abwesenheit durch Urlaub). Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, die gewünschte Raumtemperatur für den Zeitraum der Anwesenheit/Abwesenheit zu setzen.

Wochenprofil einstellen
Diese Funktion dient zum Einstellen individueller Wochen-Zeitprofile:
- Individuelle Programmiermöglichkeit für jeden Wochentag
- 3 Heiz-/Absenkphasen pro 24 Stunden möglich
- Individuelle Temperaturvorgaben für jede Heiz-/Absenkphase möglich.

Voreinstellungen ansehen
Dient zum Ansehen der voreingestellten Zeitprofile für jeden Wochentag (bzw. des Wochenzeitprofils).

Voreinstellungen wiederherstellen
Dient zum Rücksetzen des Wochenzeitprofils auf die Voreinstellungen.

Produktbeschreibung Geniax Comfort Control

Informationen

Außentemperatur anzeigen
Ist ein Außentemperaturfühler im System vorhanden, kann die Außentemperatur in einem speziellen Menüpunkt abgerufen werden.

Energiespar-Tipp anzeigen
Der Benutzer kann sich Energiespar-Tipps im Display des Raumbediengerätes anzeigen lassen.

Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum) anzeigen
Der Benutzer kann die folgenden Temperaturvorgaben (Temperatur-Grundeinstellungen für den Raum) abrufen und im Display anzeigen lassen:
- Komforttemperatur
- Spartemperatur
- Maximaltemperatur
- Minimaltemperatur
- Frostschutztemperatur

Ansprechpartner anzeigen
Mit der Funktion "Ansprechpartner anzeigen" werden Adresse und Telefonnummer des für das Geniax-System zuständigen Installateurs/Fachhandwerkers im Display angezeigt.

Symbole anzeigen
Mit der Funktion "Symbole anzeigen" werden alle im Display verwendeten Symbole angezeigt und ihre Bedeutung erklärt.

Einstellungen

Temperaturvorgaben (bezogen auf den Raum) ändern
Einstellmöglichkeit für folgende Temperaturen (Temperatur-Grundeinstellungen für den Raum):
- Komforttemperatur
  Die Komforttemperatur ist die vom Benutzer vorgegeben Raumtemperatur für Zeitbereiche im Wochenzeitprofil und den Tageszeitraum im Anwesenheitszeitprofil.
- Spartemperatur
  Die Sparentemperatur ist die vom Benutzer vorgegeben Raumtemperatur für Zwischenbereiche im Wochenzeitprofil, den Nachtzeitraum im Anwesenheitszeitprofil und den Zeitraum im Abwesenheitszeitprofil.
- Frostschutztemperatur
  Die Frostschutztemperatur ist eine für den Raum festgelegte Temperatur zum Frostschutz und hat einen Minimalwert von 3°C. Die Ist-Temperatur des Raums darf diesen Wert nicht unterschreiten, bzw. es können keine niedrigeren Raumtemperaturen eingestellt werden.
- Maximaltemperatur
  Die Maximaltemperatur gibt bei Temperatureingaben eine Beschränkung nach oben vor. Das heißt, dass bei Temperatureingaben durch den Benutzer dieser Wert nicht überschritten werden kann.
- Minimaltemperatur
  Die Minimaltemperatur gibt bei Temperatureingaben eine Beschränkung nach unten vor. Das heißt, dass bei Temperatureingaben durch den Benutzer dieser Wert dieser Wert nicht unterschritten werden kann. Ausnahme: Die vorgegebene Minimaltemperatur kann durch die Frostschutztemperatur unterschritten werden.

Datum/Zeit (des Systems) ändern
Einstellmöglichkeit für Datum und Uhrzeit. Diese werden an den Geniax Server übermittelt, der daraufhin die Uhrzeit und Datum des Geniax-Systems ändert.

Tastensperre aktivieren/deaktivieren
Die Tastensperre wird manuell durch den Benutzer durch einen Menüeintrag aktiviert. Die aktivierte Tastensperre wird durch ein Symbol auf dem Display des Raumbediengerätes angezeigt. Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Softkeys am Bediengerät kann die Tastensperre wieder deaktiviert werden.

Geräteanzeige ändern
Der Benutzer hat die Möglichkeit, Helligkeit und Kontrast des LCD-Displays zu ändern und somit seinen Bedürfnissen anzupassen.

Fehlererkennung und -verhalten

Kommunikationsfehler
Im Falle eines Kommunikationsfehlers (z. B. Geniax Server kann nicht erreicht werden), wird im Display des Comfort Control ein entsprechendes Fehlersymbol angezeigt.

Systemfehler
Wenn eine Störung vorliegt, die den Teil eines Geniax-Systems betrifft, in das das Comfort Control eingebunden ist, dann wird ein entsprechendes Fehlersymbol im Display des Comfort Control angezeigt.

Technische Daten Geniax Comfort Control

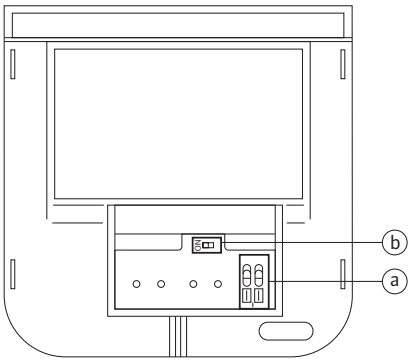
	Geniax ...
	Comfort Control
Allgemeine Daten	
Temperaturerfassung: Messbereich/°C Genauigkeit/K	 0 bis +45 ± 0,5 [1)]
Gehäusefarbe	RAL 9016
Gewicht/kg	0,2
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/ °C	0 bis +60
Lagertemperatur / °C	-20 bis +65
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss /V DC SELV	24 (min. 10/max. 26,4)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Stromaufnahme max. /mA	< 30 [2)]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-211 rot/dunkelgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Geniax-BUS	
Bus-Abschlusswiderstand/Ω	120 [3)]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-212 gelb/lichtgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Anschluss Fensterkontakt	
Anschlusstechnik	2-poliger, digitaler Eingang WAGO-Klemmen Typ 250-1402
Abisolierlänge/mm	8-9
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II
Werkstoffe	
Gehäuse	Gehäuseunterteil: Kunststoff PC Gehäuseoberteil: Kunststoff PMMA/PC

• = vorhanden, – = nicht vorhanden

[1)] im Bereich +15 bis +25 °C
[2)] Gerät aktiv, Displaybeleuchtung eingeschaltet
[3)] über Terminierungsschalter (DIP-Schalter) am Comfort Control aktivierbar/deaktivierbar

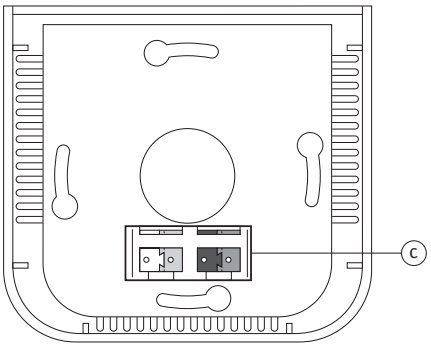
Klemmenpläne Geniax Comfort Control

Comfort Control: Gehäuseoberteil – Rückseite



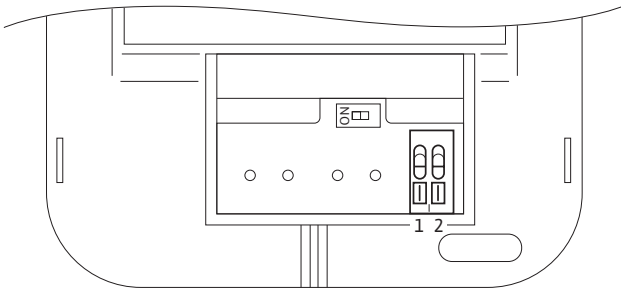
a Klemmengruppe Fensterkontakt
b Geniax-BUS-Terminierungsschalter

Comfort Control: Gehäuseunterteil



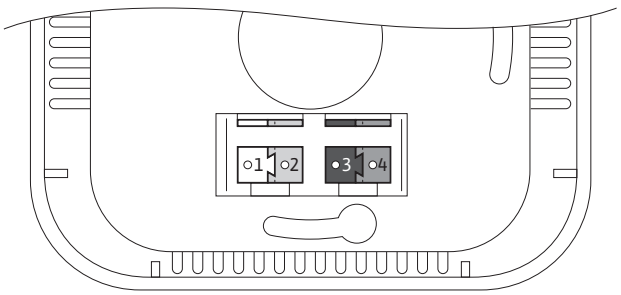
c Klemmengruppe Geniax-BUS

Klemmenplan A: Klemmengruppe Fensterkontakt



1 Fensterkontakt
2 Fensterkontakt

Klemmenplan B: Klemmengruppe Geniax-BUS



1 Geniax-BUS Low
2 Geniax-BUS High
3 Geniax-BUS 0 V (GND)
4 Geniax-BUS 24 V DC SELV

Klemmenpläne Geniax Comfort Control

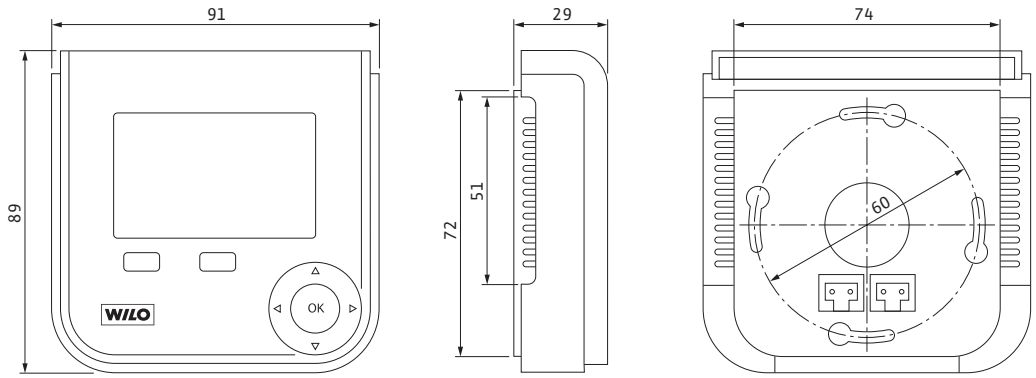
Klemmenbelegung Geniax Comfort Control

Klemmen-gruppe	Klemmen-bezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
a: Fenster-kontakt	**1/2** (lichtgrau)	2-poliger, digitaler Eingang für Fensterkontakt (Fenster-offen-Erkennung)	Fensterkontakt-Typ: Öffnungsmelder	Abgewinkelte Verdrahtung, PUSH WIRE®-Anschluss mit Prüföffnung für Prüfstift bis Ø 1,3 mm (WAGO 250-1402). Querschnitte: - Leiterart I: 0,14-0,5 mm², eindrähtig. AWG 24-20 - Leiterart II: 0,2-0,5 mm², feindrähtig. - Leiterart III: 0,25 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen). - Leiterart IV: 0,25 mm², feindrähtig (mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen).
c: Geniax-BUS	**1** (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	CAN-BUS 2.0b	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243-211). Querschnitte: - Leiterart I: 20-22 AWG - Leiterart II: 18 AWG
	2 (gelb)	Geniax-BUS High	CAN-BUS 2.0b	
	3 (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	
	4 (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	

Hinweis
Erläuterungen zur Terminierung des Geniax-BUS
s. Kapitel „Klemmenpläne Geniax Server“ S. 100.

Maße Geniax Comfort Control

Maßzeichnung



Produktbeschreibung Geniax Basic Control

Geniax Basic Control

Bauart
Basic Control zur temperaturabhängigen, raumweisen Bedienung/Regelung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Verwendung nur in Verbindung mit einem Geniax Central Control. Mit integriertem Temperatursensor.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Basic Control**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Basic Control	Raumbediengerät Version Basic
	Gehäusefarbe:
	Oberteil weiß/Unterteil weiß

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Das Geniax Basic Control ist eine Schnittstelle des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax zum Benutzer. Es kann zur raumweisen Bedienung des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax eingesetzt werden in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Bürogebäuden und Hotels .

Hauptaufgabe des Geniax Basic Control ist es, die für den Raum gewünschte Temperatur zu messen sowie die Raum-Zieltemperatur anzuzeigen und einzustellen. Die Messung der Raumtemperatur erfolgt über einen integriertenTemperatursensor.

Ein oder mehrere Bediengeräte Basic Control können nur in Kombination mit einem Geniax Central Control eingesetzt werden; die Bediengeräte Basic Control werden dann vom Bbediengerät Central Control aus zentral gesteuert. Auf diese Weise kann die Temperatur für eine Gruppe von ähnlich genutzten Räumen, z. B. eine Etage, zentral von einem Gerät aus eingestellt werden. Hierfür müssen die entsprechenden Bediengeräte Basic Control an die Zentralsteuerung angekoppelt sein (die entsprechende Zuordnung wird bei der Konfiguration der Gesamtanlage mit Hilfe der Geniax Konfigurationssoftware im Server hinterlegt).
Am Central Control werden übergeordnete, zentrale Einstellungen vorgenommen wie z. B. Datum, Uhrzeit und Zeitprofile mit individuellen Aufheiz- und Absenkzeiten, sowie die den Zeitprofilen zugeordneten, gewünschten Raumtemperaturen.

Durch Zeitprofile vorgegebene Solltemperaturen können jederzeit temporär durch entsprechende Einstellungen des Benutzers am Basic Control übersteuert werden.

Ein Raum kann durch entsprechende Einstellung am Bediengerät Central Control vollständig von der Zentralsteuerung ausgenommen werden. Ein Abkoppeln von Räumen von der Zentralsteuerung bietet sich für Räume an, die unabhängig von Wohnräumen beheizt werden sollen, z. B. Abstellräume, Wintergärten u. ä.

Das Basic Control kommuniziert mit dem Geniax Server (und ggf. einem Central Control) über den Geniax-BUS und überträgt so die gemessene Raumtemperatur und die vom Benutzer vorgenommene Einstellung/Übersteuerung. Der Server liefert die benötigte aktuelle Raum-Zieltemperatur entsprechend dem im Central Control hinterlegten Zeitprofil.

Installationshinweise
Das Bediengerät Basic Control ist an einer gut zugänglichen Stelle des Raumes mit einer für den Gesamtraum repräsentativen Temperatur zu installieren. Es soll nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern und Türen oder Wärmequellen montiert werden sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

In der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax werden zunächst nur ein Leerrohr zum vorgesehenen Montageort des Bediengerätes Basic Control verlegt (ggf. kann eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073 gesetzt werden) und ein handelsübliches Datenkabel Typ J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm eingezogen. Dieses dient dem Anschluss des Raumbediengerätes an den Geniax-BUS sowie der Spannungsversorgung mit 24 V DC SELV.

In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird das Raumbediengerät an das vorverlegte Buskabel angeschlossen und wie folgt auf der Wand montiert:
- Direkte Wandmontage: Die Befestigung erfolgt über mitgelieferte Dübel und Schrauben.
- Montage auf eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073: Die Befestigung erfolgt mittels der an der Hohlwanddose vorhandenen Befestigungsschrauben.

Produktbeschreibung Geniax Basic Control

Ausstattung/Funktionsmerkmale

Spannungsversorgung
- Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV
- Verpolungssicher

Manuelle Einstellungen
- Eingreifen („manuelles Übersteuern“):
  – Kurzzeitiges, einmaliges Übersteuern von Temperaturvorgaben

Melde- und Anzeigefunktionen (Systemeldungen bzw. Systemstatus)
- Kontinuierliche Anzeigen
  – Raum-Zieltemperatur
- Meldung: Raummodus
  – Zeitprofil (Normalbetrieb; zeitlich definierte Temperaturvorgabe)
  – Manueller Eingriff
  – Sommerbetrieb
- Meldung: Zentraler Eingriff
  – Eingriff durch ein Geniax Central Control
- Fehlermeldung

Inbetriebnahmeroutine
- Raumzuordnung/Adressierung

- **Sonstige Funktionen**
- Energiesparmodus (automatische Aktivierung)

Datenaustausch
- Wilo-Geniax-BUS

Benutzer-Schnittstellen
- Grafisches LC-Display mit ein- und ausschaltbarer (zeitgesteuerter) Beleuchtung
- 2 Bedientaster (bzw. Navigationstaster mit zwei Betätigungsrichtungen)
- Bus-Abschlusswiderstand (120 Ω) für Wilo-Geniax-BUS. Mittels Terminierungsschalter (DIP-Schalter) aktivierbar/deaktivierbar (werkseitig deaktiviert)

Lieferumfang
- Bediengerät Geniax Basic Control
- Befestigungssatz für Wandmontage (2 Stck. Dübel 5 mm, 2 Stck. Schrauben 3x25 mm)
- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung

Beschreibung der Funktionen

Allgemeine Funktionen

Inbetriebnahme

Für die korrekte Funktion der Bediengeräte Basic Control innerhalb des Gesamtsystems muss jedes Bediengerät in Betrieb genommen und adressiert, d. h. dem aktuellen Raum zugeordnet werden. Die Zuordnung wird im Geniax Server gespeichert.
Die Inbetriebnahme erfolgt über ein Geniax Central Control oder mit Hilfe eines Laptop in Verbindung mit der Geniax PC-Bediensoftware. Über das Laptop bzw. über das Central Control wird zunächst der Raum ausgewählt und anschließend im betreffenden Raum bzw. am Bediengerät Basic Control der Navigationstaster in beliebiger Richtung einmal betätigt. Damit ist die Zuordnung/Adressierung des Basic Control zum aktuellen Raum erfolgt und das Basic Control innerhalb des Gesamtsystems betriebsbereit. Das Gerät geht nun in den Normalbetrieb.

Raumtemperaturmessung

Die Raumtemperatur wird in zyklischen Abständen über den im Basic Control integrierten Temperatursensor gemessen und vom Geniax Server abgerufen.

Eingreifen („manuell übersteuern“)

Es ist möglich, die aktuelle Raum-Zieltemperatur eines vorgegebenen Zeitprofis manuell zu übersteuern. D. h. bis zum Ende des momentan aktiven Zeitbereiches gilt dann nicht die vom Zeitprofil vorgegebene Temperatur, sondern eine manuell einstellbare, für den Moment gewünschte individuelle Raum-Zieltemperatur.

Raum-Zieltemperatur anzeigen

Die Raum-Zieltemperatur wird jederzeit im Sollbereich der Hauptanzeige des Gerätedisplays dargestellt.

Energiesparmodus

Zur Verringerung der Leistungsaufnahme schaltet das Basic Control alle aktuell nicht benötigten Systemkomponenten/Funktionen ab oder in einen PowerSafe-Modus, sofern dadurch nicht die Gesamt-Systemfunktion beeinflusst wird. Abgeschaltet werden können:
- Temperatursensor des Basic Control
- Bus-Transceiver
- LCD-Hintergrundbeleuchtung des Basic Control

Der Energiesparmodus wird wieder verlassen, sobald eine Taste des Basic Control betätigt wird, ein Messwert oder ein Bussignal empfangen wird.

Fehlererkennung und -verhalten

Kommunikationsfehler

Im Falle eines Kommunikationsfehlers (z. B. Geniax Server kann nicht erreicht werden), wird im Display des Geniax Basic Control ein entsprechendes Fehlersymbol angezeigt.

Systemfehler

Wenn eine Störung vorliegt, die den Teil eines Geniax-Systems betrifft, in das das Basic Control eingebunden ist, dann wird ein entsprechendes Fehlersymbol im Display des Basic Control angezeigt.

Technische Daten Geniax Basic Control

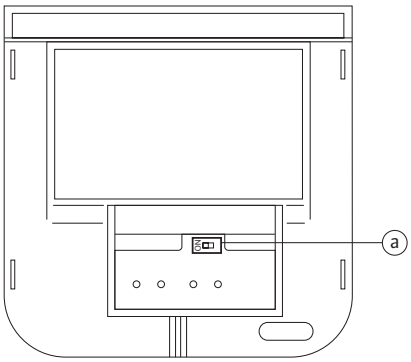
	Geniax ...
	Basic Control
Allgemeine Daten	
Temperaturerfassung: Messbereich/°C Genauigkeit/K	0 bis +45 ± 0,5 [1]
Gehäusefarbe	RAL 9016
Gewicht/kg	0,2
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/°C	0 bis +60
Lagertemperatur/°C	-20 bis +65
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss/V DC SELV	24 (min. 10/max. 26,4)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Stromaufnahme max. /mA	< 30 [2]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-211 rot/dunkelgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Geniax-BUS	
Bus-Abschlusswiderstand/Ω	120 [3]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-212 gelb/lichtgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II
Werkstoffe	
Gehäuse	Gehäuseunterteil: Kunststoff PC Gehäuseoberteil: Kunststoff PMMA/PC

• = vorhanden, – = nicht vorhanden

[1] im Bereich +15 bis +25 °C
[2] Gerät aktiv, Displaybeleuchtung eingeschaltet
[3] über Terminierungsschalter (DIP-Schalter) am Basic Control aktivierbar/deaktivierbar

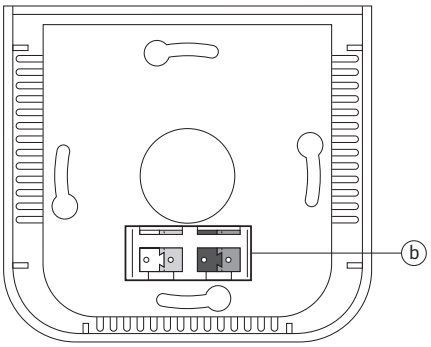
Klemmenpläne Geniax Basic Control

Basic Control: Gehäuseoberteil – Rückseite



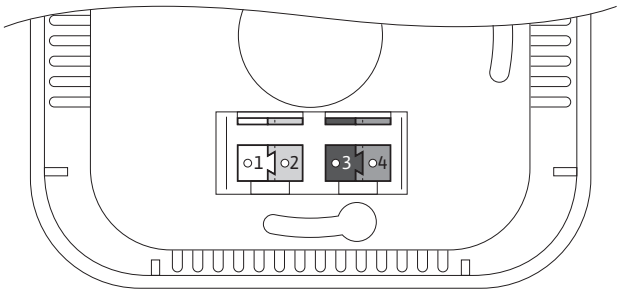
a Geniax-BUS-Terminierungsschalter

Basic Control: Gehäuseunterteil



b Klemmengruppe Geniax-BUS

Klemmenplan: Klemmengruppe Geniax-BUS



1 Geniax-BUS Low
2 Geniax-BUS High
3 Geniax-BUS 0 V (GND)
4 Geniax-BUS 24 V DC SELV

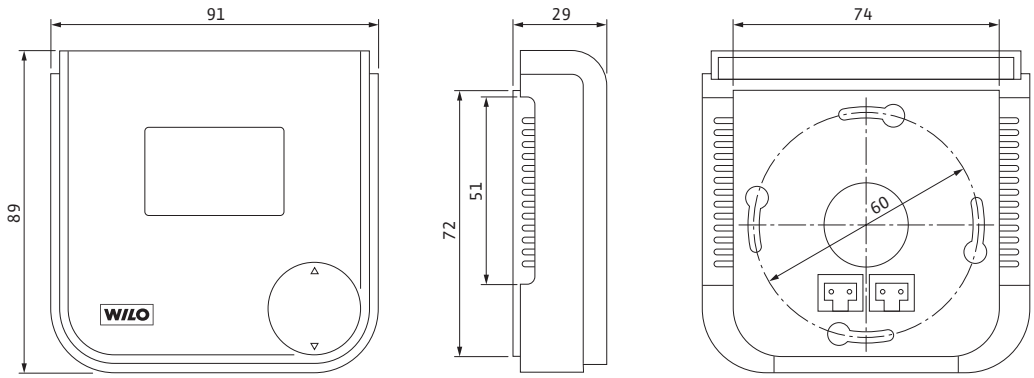
Klemmenbelegung Geniax Basic Control

Klemmen-gruppe	Klemmen-bezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
c: Geniax-BUS	**1** (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	CAN-BUS 2.0b	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243-211). Querschnitte: – Leiterart I: 20–22 AWG – Leiterart II: 18 AWG
	2 (gelb)	Geniax-BUS High	CAN-BUS 2.0b	
	3 (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	
	4 (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	

Hinweis
Erläuterungen zur Terminierung des Geniax-BUS
s. Kapitel „Klemmenpläne Geniax Server“ S. 100.

Maße Geniax Basic Control

Maßzeichnung



Produktbeschreibung Geniax Ambient Sensor

Geniax Ambient Sensor

Bauart
Sensor zur Erfassung der Raumtemperatur innnerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax. Verwendung nur in Verbindung mit einem Geniax Bediengerät Central Control.

Typenschlüssel

Beispiel:	**Wilo-Geniax Ambient Sensor**
Geniax	Dezentrales Pumpensystem
Ambient Sensor	Temperatursensor
	Gehäusefarbe:
	Oberteil weiß/Unterteil weiß

Einsatz/Funktion im Dezentralen Pumpensystem Wilo-Geniax
Die Aufgabe des Geniax Ambient Sensor ist es, die Ist-Temperatur des Raums, in dem es installiert ist, zu erfassen. Er kann innerhalb des Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax eingesetzt werden in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern sowie in öffentlichen Gebäuden, Bürogebäuden und Hotels.
Der Geniax Ambient Sensor wird eingesetzt in Verbindung mit einem Bediengerät Geniax Central Control. Am Ambient Sensor selbst werden keinerlei Einstellungen für den normalen Betrieb vorgenommen. Der Ambient Sensor kommuniziert mit dem Geniax Server und dem Central Control über den Geniax-BUS und überträgt so die gemessene Raumtemperatur.

Installationshinweise
Der Raumtemperatursensor ist an einer gut zugänglichen Stelle des Raumes mit einer für den Gesamtraum repräsentativen Temperatur zu installieren. Er soll nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern und Türen oder Wärmequellen montiert werden sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

In der **Rohinstallationsphase** eines Dezentralen Pumpensystems Wilo-Geniax werden zunächst nur ein Leerrohr zum vorgesehenen Montageort des Geniax Ambient Sensors verlegt (ggf. kann eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073 gesetzt werden) und ein handelsübliches Datenkabel Typ J-Y(ST)Y 2x2x0.8 mm eingezogen. Dieses dient dem Anschluss des Ambient Sensors an den Geniax-BUS sowie der Spannungsversorgung mit 24 V DC SELV.

In der nachfolgenden **Fertiginstallationsphase** wird der Ambient Sensor an das vorverlegte Buskabel angeschlossen und wie folgt auf der Wand montiert:
- Direkte Wandmontage: Die Befestigung erfolgt über (bauseits beizustellende) Dübel und Schrauben.
- Montage auf eine handelsübliche 60-mm-Unterputz-Hohlwanddose nach DIN 49073: Die Befestigung erfolgt mittels der an der Hohlwanddose vorhandenen Befestigungsschrauben.

Ausstattung/Funktionsmerkmale

Spannungsversorgung
- Sicherheitskleinspannung 24 V DC SELV
- Verpolungssicher

Datenaustausch
- Wilo-Geniax-BUS

Benutzerschnittstellen (manuelle Funktionen, Melde- und Anzeigefunktionen)
- Konfigurationstaster für den Inbetriebnahmevorgang
- Reset-Taster
- LED Statusmeldung für den Inbetriebnahmevorgang (grün)
- LED Störungsmeldung (rot)
- Bus-Abschlusswiderstand (120 Ω) für Wilo-Geniax-BUS. Mittels Terminierungsschalter (DIP-Schalter) aktivierbar/deaktivierbar (werkseitig deaktiviert)

Lieferumfang
- Geniax Ambient Sensor
- Montageanleitung

Technische Daten Geniax Ambient Sensor

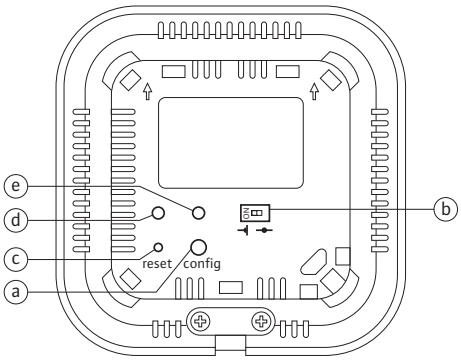
	Geniax ...
	Ambient Sensor
Allgemeine Daten	
Temperaturerfassung: Messbereich/°C Genauigkeit/K	 0 bis +45 ± 0,5 [1)]
Gehäusefarbe	RAL 9016
Gewicht/kg	0,2
Zulässiger Einsatzbereich	
Zul. Umgebungstemperatur/°C	+5 bis +50
Lagertemperatur/°C	-25 bis +65
Relative Luftfeuchte/%	0 bis 95 (nicht kondensierend)
Elektroanschluss/Spannungsversorgung	
Netzanschluss/V DC SELV	24 (min. 15/max. 26,4)
Netzfrequenz/Hz	– (DC)
Stromaufnahme max. /mA	< 15 [2)]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-211 rot/dunkelgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Geniax-BUS	
Bus-Abschlusswiderstand/Ω	120 [3)]
Anschlusstechnik	WAGO-Klemmen Typ 243-212 gelb/lichtgrau
Abisolierlänge/mm	5-6
Elektronik	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55022
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	III
Werkstoffe	
Gehäuse	Gehäuseunterteil: Kunststoff PC Gehäuseoberteil: Kunststoff PMMA/PC

• = vorhanden, – = nicht vorhanden

[1)] im Bereich +15 bis +25 °C
[2)] im Normalbetrieb bei 24 V DC
[3)] über Terminierungsschalter (DIP-Schalter) am Ambient Sensor aktivierbar/deaktivierbar

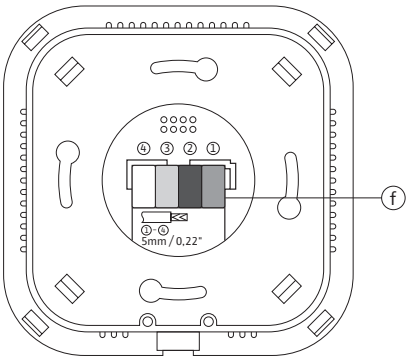
Klemmenpläne Geniax Ambient Sensor

Ambient Sensor: Gehäuseunterteil – Vorderseite



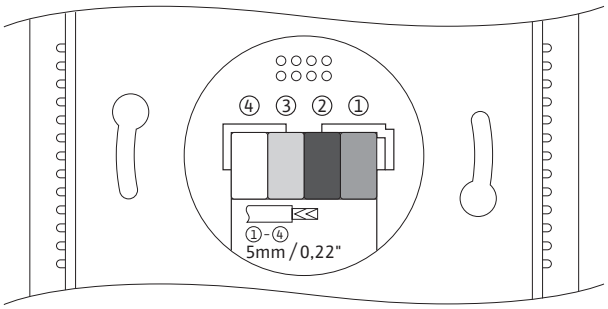
a Konfigurationstaster für den Inbetriebnahmevorgang
b Geniax-BUS-Terminierungsschalter
c Reset-Taster
d LED Störungsmeldung (rot)
e LED Statusmeldung für den Inbetriebnahmevorgang (grün)

Ambient Sensor: Gehäuseunterteil – Rückseite



f Klemmengruppe Geniax-BUS

Klemmenplan: Klemmengruppe Geniax-BUS



1 Geniax-BUS 24 V DC SELV
2 Geniax-BUS 0 V (GND)
3 Geniax-BUS High
4 Geniax-BUS Low

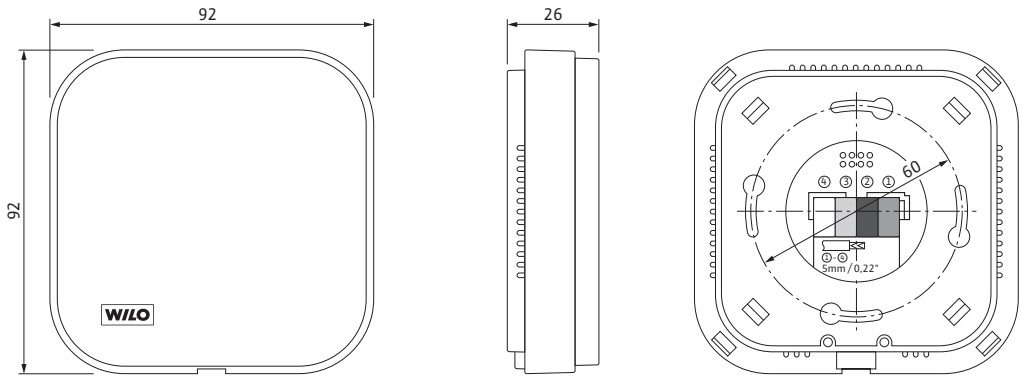
Klemmenbelegung Geniax Ambient Sensor

Klemmen-gruppe	Klemmen-bezeichnung	Funktion	Technische Daten	Anschlusstechnik
f: Geniax-BUS	**1** (rot)	Geniax-BUS-Versorgung 24 V DC SELV	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	PUSH WIRE®-Anschlüsse (WAGO 243-211). Querschnitte: – Leiterart I: 20-22 AWG – Leiterart II: 18 AWG
	2 (dunkelgrau)	Geniax-BUS-Versorgung 0 V (GND)	Anschlussklemme der Geniax-BUS-Versorgung	
	3 (gelb)	Geniax-BUS High	CAN-BUS 2.0b	
	4 (lichtgrau)	Geniax-BUS Low	CAN-BUS 2.0b	

Hinweis
Erläuterungen zur Terminierung des Geniax-BUS
s. Kapitel „Klemmenpläne Geniax Server“ S. 100.

Maße Geniax Ambient Sensor

Maßzeichnung



Produktbeschreibung Geniax SysManager

ohne Abb.

Geniax SysManager

Einsatz
PC-Bediensoftware für den Nutzer des Gebäudes zum Anschluss an die Ethernet-Schnittstelle des Geniax-Servers. Windows kompatibel für PC bzw. Laptop. Sämtliche Einstellungen/Funktionalitäten zur Temperaturregelung von Objekt, Raumgruppen und Raumebene sind möglich.

Ausstattung/Funktionsmerkmale
Mit der Geniax SysManager können über einen PC bzw. Laptop Geniax-Systeme in Betrieb genommen, eingerichtet und gewartet werden. Die Software kommuniziert direkt mit einem Geniax-Server und erlaubt den Zugriff auf alle Komponenten des Geniax Systems auf Objektebene. Der Zugriff kann entweder lokal über eine kabelgebundene Netzwerkverbindung oder als Fernzugriff über die Wilo-Zentralvermittlung erfolgen.
Sämtliche Einstellungen/Funktionalitäten zur Temperaturregelung von Objekt, Raumgruppen und Raumebene sind möglich.

Der Geniax SysManager verfügt über zwei Funktionsbereiche, die abhängig von der Berechtigung des Anwenders verfügbar sind.

Funktionsbereich “Objektmanagement”:
Der Funktionsbereich “Objektmanagement” stellt Funktionen zur Verfügung, mit denen auf Objekt-, Raum- und Raumgruppenebene Einstellungen angezeigt und vorgenommen werden können. Dazu gehören alle Funktionen der vorhandenen Raum- und Zentralbediengeräte sowie Statusinformationen zu anderen Geniax-Komponenten.

Funktionsbereich “Service”:
Der Funktionsbereich “Service” stellt Wartungs- und Testfunktionen für die einzelnen Geniax-Komponenten zur Verfügung. Hier können außerdem erweiterte Statusinformationen und Betriebsdiagramme abgerufen werden, die zur Fehlersuche herangezogen werden können. Außerdem stellt er Funktionen zur Inbetriebnahme eines projektierten Geniax Systems zur Verfügung. Hier kann die Zuordnung der Geniax-Komponenten zu den einzelnen Räumen und verschiedene administrative Aufgaben vorgenommen werden.

Im Einzelnen bietet der Geniax SysManager bietet folgende Funktionen:
- Zuordnung von Räumen zu Raumgruppen
- Zugriff auf Objekt, Raumgruppen und Räume
- Individuelle Zeitprofile für jeden Raum, jede Raumgruppe und gesamtes Objekt
- An- und Abwesenheit für jeden Raum, jede Raumgruppe und jedes Objekt
- Mehrtägige An- oder Abwesenheit für jeden Raum, jede Raumgruppe und jedes Objekt
- Fehleranzeige
- Anzeige von Daten und Messwerten

Lieferumfang
- Geniax SysManager 1.0
- Installationsanleitung
- Kurzanleitung Bedienung

Geniax Zubehör

Designzubehör

Produktbeschreibungen

Design Cover S

Design Cover S
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil weiss
- Gewicht 0,05 kg
- Anwendung in Verbindung mit Adapter Set Radiator
- Zur vollständigen Abdeckung des Vorlaufadapters inkl. des montierten Rückflussverhinderes

Design Cover S black

Design Cover S black
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil schwarz
- Gewicht 0,05 kg
- Anwendung in Verbindung mit Adapter Set Radiator
- Zur vollständigen Abdeckung des Vorlaufadapters inkl. des montierten Rückflussverhinderes

Design Cover M

Design Cover M
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil weiß
- Gewicht 0,05 kg
- Anwendung in Verbindung mit Adapter Set Radiator
- Zur vollständigen Abdeckung des Rücklaufadapters inkl. der montierten Pumpe

Design Cover M black

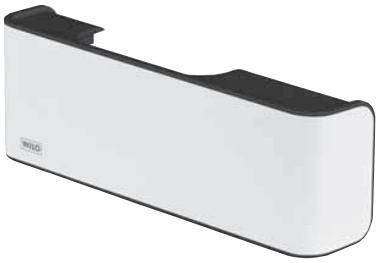
Design Cover M black
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil schwarz
- Gewicht 0,05 kg
- Anwendung in Verbindung mit Adapter Set Radiator
- Zur vollständigen Abdeckung des Rücklaufadapters inkl. der montierten Pumpe

Produktbeschreibungen

Design Cover L

Design Cover L
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil weiß
- Gewicht 0,1 kg
- Anwendung in Verbindung mit Adaptern H-Inline/H-Angle
- Zur vollständigen Abdeckung des Adapters inkl. der montierten Pumpe und des montierten Rückflussverhinderers

Design Cover L black



Design Cover L black
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil schwarz
- Gewicht 0,1 kg
- Anwendung in Verbindung mit Adaptern H-Inline/H-Angle
- Zur vollständigen Abdeckung des Adapters inkl. der montierten Pumpe und des montierten Rückflussverhinderers

Design Cover Tronic

Design Cover Tronic
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil weiss
- Gewicht 0,1 kg
- Anwendung in Verbindung mit Geniax Pump Tronic
- Zur vollständigen Abdeckung der Geniax Pump Tronic
- Mit integrierter Kabelaufwicklung zur Aufnahme des Pumpenanschlusskabels

Design Cover Tronic black

Design Cover Tronic black
- Farbe: Oberteil weiß/Unterteil schwarz
- Gewicht 0,1 kg
- Anwendung in Verbindung mit Geniax Pump Tronic
- Zur vollständigen Abdeckung der Geniax Pump Tronic
- Mit integrierter Kabelaufwicklung zur Aufnahme des Pumpenanschlusskabels

Geniax Zubehör

Hydraulisches/mechanisches Zubehör

Produktbeschreibungen

Reduzier-Doppelnippel R½ x R¾

Reduzier-Doppelnippel R½ x R¾
- 20 Stück selbstdichtende Reduzier-Doppelnippel R½ x R¾
- Zur Montage der Geniax Adapter H-Inline/H-Angle an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss.

Ausgleichsstücke EUROkonus

Ausgleichsstücke EUROkonus.
- 20 Stück selbstdichtende Ausgleichsstücke mit Eurokonus.
- Zur Montage der Geniax Adapter H-Inline/H-Angle an Heizkörper mit unterem Zweipunktanschluss.

Set NRV 10pc.

Set NRV 10pc.
- 10 Stück Bypass mit integriertem Rückflußverhinderer
- Zum Austausch des werkseitig in die Adapter eingesetzten Bypass (vor Inbetriebnahme der Geniax Anlage)

Tool

Tool
- Montagehilfe
  - zur vereinfachten Montage/Demontage der Dezentralen Pumpe Geniax Pump sowie des Bypass an allen Geniax Adaptern
  - zum Öffnen und Schliessen der Bypässe bzw. des Durchflusses an den Pumpenadaptern

Produktbeschreibungen

Oberflächenfühler für Fußbodenheizung 3m

Fühler für die Temperierung von Fußbodenoberflächen (z. B. bei Estrichtrockung)
- Anschluss an Geniax Pump Tronic
- Sensor NTC 10K, Ø 4x40 mm
- Zur Befestigung im Fußboden (im Estrich oder in Fugen)
- Kabellänge 3 m, Ø 3 mm

Vorlauffühler für Heizkreise 3m

Vorlauftemperaturfühler zur Erfassung der Vorlauftemperaturen der Heizkreise
- Anschluss an Geniax Server
- Sensor PT1000B, Ø 6x35 mm
- Für Einbau in Tauchhülse (z. B. an der Primär-/Sekundärseite von hydraulischen Weichen) oder als Rohranlegefühler
- Kabellänge 3 m, Ø 5 mm

Außentemperaturfühler

Außentemperaturfühler mit Gehäuse (hellgrau, PG-Verschraubung). Ohne Kabel.
- Anschluss an Geniax Server
- Sensor PT1000B

Tauchhülse

Tauchhülse mit Kabelverschraubung und Silikonringen, ohne Wärmeleitpaste.
- Zur Aufnahme der Vorlauftemperaturfühler für Heizkreise
- Ø 6 mm, Länge 30 mm
- Für Kabel max. Ø 5 mm

WILO

Pumpen Intelligenz.

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O* 7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D* 9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Indien, Indonesien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Serbien und Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.com**.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Leistungsbedingungen (siehe www.wilo.de/agb)

2117724/1103/DE/MP